

La gamificación y los juegos digitales en la escuela primaria

Gamification and digital games in primary school

Lic. Rojas Garces Rosa Julia

U.E. Lic Diego Minuche Garrido
rosijuly1969@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-6203-0885>
El Oro – Ecuador

MSc. Coello Cuenca Andrea Estefania

U.E. Lic Diego Minuche Garrido
tefa_cc@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-4622-3090>
El Oro – Ecuador

Lic. Cordova Rogel Edwin Jovani

U.E. Lic Diego Minuche Garrido
lic.ejcr1984@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-1823-7508>
El Oro – Ecuador

MSc. Pereira Aguirre Ludy Del Trancito

U.E. Lic Diego Minuche Garrido
jireth_7@hotmail.com
<https://orcid.org/009-007-6116-3937>
El Oro - Ecuador

Formato de citación APA

Rojas, R. Coello, A. Cordova, E. & Pereira, L. (2026). La gamificación y los juegos digitales en la escuela primaria. Revista REG, Vol. 5 (Nº. 4), p. 533 - 544.

NEXO CIENTIFICO

Vol. 5 (Nº. 4). Octubre – diciembre 2026.
ISSN: 3073-1259

Fecha de recepción: 01-10-2026

Fecha de aceptación :08-10-2026

Fecha de publicación:31-12-2026



RESUMEN

La gamificación y los juegos digitales han adquirido relevancia en la escuela primaria por sus posibilidades de participación, práctica y retroalimentación. Este artículo analiza la evidencia sobre sus aportes y limitaciones y propone criterios para su integración pedagógica. Se realizó una revisión narrativa documental de siete publicaciones académicas e institucionales de 2021 a 2026, seleccionadas por pertinencia y verificadas mediante registros editoriales. La síntesis diferenció gamificación, entendida como incorporación de elementos de juego a una actividad educativa, y aprendizaje mediante juegos digitales completos. Las fuentes comunican beneficios motivacionales y resultados favorables en determinadas intervenciones, pero también heterogeneidad, efectos mixtos sobre aprendizaje y dificultades de cooperación. El análisis identifica como condiciones relevantes la alineación con objetivos, la retroalimentación explicativa, la adecuación de la dificultad y la mediación docente. Se proponen actividades para Matemática, Lengua y Ciencias, acompañadas de evaluación individual y alternativas sin dispositivos personales. Se concluye que la incorporación de componentes lúdicos debe valorarse por las evidencias de comprensión y transferencia, además de la participación. Las recomendaciones constituyen propuestas de diseño, cuya eficacia requiere validación en contextos escolares específicos. La revisión no permite estimar una mejora universal ni determinar qué plataforma resulta superior para todos los estudiantes.

PALABRAS CLAVE: gamificación, juegos digitales, educación primaria, aprendizaje basado en juegos, evaluación formativa.

ABSTRACT

Gamification and digital games have gained relevance in primary education through their potential to support participation, practice, and feedback. This article examines evidence on their contributions and limitations and proposes criteria for pedagogical integration. A narrative documentary review analysed seven academic and institutional publications issued between 2021 and 2026, selected for relevance and checked against publisher records. The synthesis distinguished gamification, understood as the incorporation of game elements into educational activities, from learning through complete digital games. The sources report motivational benefits and favourable outcomes in some interventions, alongside heterogeneity, mixed learning results, and cooperation challenges. Relevant conditions include alignment with learning objectives, explanatory feedback, appropriate difficulty, and teacher guidance. Proposed activities address mathematics, language, and science, with individual assessment and alternatives that do not require personal devices. The article concludes that playful components should be evaluated through evidence of understanding and transfer, as well as participation. These recommendations are design proposals requiring validation in specific school settings. The review does not establish universal learning gains or identify a platform that is superior for all learners.

KEYWORDS: gamification, digital games, primary education, game-based learning, formative assessment.

INTRODUCCIÓN

La escuela primaria necesita experiencias que permitan participar, explorar y aprender mediante tareas comprensibles para la infancia. La gamificación y los juegos digitales ofrecen recursos para organizar desafíos, comunicar avances y facilitar práctica. Su presencia en el aula, sin embargo, requiere examinar qué contenidos se aprenden, cómo se acompaña la actividad y qué evidencias permiten reconocer progreso.

Una actividad puede despertar entusiasmo y, al mismo tiempo, proporcionar información insuficiente sobre comprensión. Acumular puntos, completar niveles o responder con rapidez no demuestra necesariamente que el estudiante pueda explicar una idea o aplicarla a una situación nueva. Por ello, el análisis debe separar resultados motivacionales, conductuales y cognitivos, así como distinguir la gamificación del aprendizaje mediante juegos completos.

Romero-Rodríguez et al. (2024) revisaron experiencias de gamificación en primaria y comunicaron beneficios para participación y motivación, junto con resultados mixtos de aprendizaje y dificultades de colaboración. Yusri y Zainal (2025) presentaron una síntesis favorable de intervenciones en distintas asignaturas, aunque reconocieron vacíos sobre efectos de largo plazo. Estas diferencias justifican un examen crítico, sin asumir que todas las aplicaciones producen resultados equivalentes.

La pregunta orientadora es: ¿qué aportes, límites y condiciones de implementación identifica la literatura reciente sobre gamificación y juegos digitales en la escuela primaria? El objetivo general es analizar esas dimensiones mediante fuentes publicadas entre 2021 y 2026. Los objetivos específicos son delimitar conceptos, contrastar resultados y proponer criterios de diseño y evaluación. El aporte consiste en una síntesis documental y actividades adaptables, sin mediciones empíricas propias.

Como distinción operativa, la gamificación incorpora elementos como misiones, narrativa, niveles o reconocimiento a una actividad cuyo propósito es educativo. Por ejemplo, una secuencia de lectura puede organizarse como búsqueda de pistas y reconocer la justificación de respuestas. No necesita constituir un videojuego ni requerir dispositivos. La revisión de Yusri y Zainal (2025) contempla propuestas digitales y no digitales.

El aprendizaje mediante juegos utiliza un juego con reglas, desafíos y retroalimentación como entorno para trabajar conocimientos o habilidades. Un juego digital puede pedir distribuir cantidades, interpretar un texto o tomar decisiones en una simulación. Lo decisivo es la relación entre las acciones necesarias para jugar y el aprendizaje previsto. Una ambientación educativa no asegura que el contenido sea relevante para resolver el desafío.

La revisión de Zourmpakis (2026) examina gamificación adaptativa y aprendizaje adaptativo basado en juegos en preescolar y primeros cursos de primaria. Su alcance incluye diferencias entre adaptación del contenido y de los elementos lúdicos. Este antecedente permite evitar la idea de que personalizar preguntas equivale necesariamente a personalizar todo el juego, y tampoco permite extender conclusiones a todos los grados de primaria.

La motivación se refiere a disposición e interés; la participación puede observarse en intentos, interacción o persistencia; el aprendizaje exige cambios en conocimientos o desempeño. Son resultados relacionados, pero distintos. El metaanálisis de Ritzhaupt et al. (2021) aborda resultados afectivos y conductuales en educación formal. Su utilidad para esta revisión reside en esa delimitación, sin tratarlo como una prueba exclusiva de rendimiento en primaria.

Se propone evaluar el juego en dos planos: qué hace el estudiante durante la actividad y qué comprende después. Un sistema que permite numerosos intentos puede favorecer práctica, pero requiere observar si el niño modifica su estrategia o responde por ensayo sin explicación. El diseño docente debe incluir preguntas que hagan visible el razonamiento y oportunidades de aplicar el contenido fuera del entorno lúdico.

El Global Education Monitoring Report Team (2023) analiza tecnología educativa desde pertinencia, equidad y sostenibilidad, y sitúa el interés del alumnado como criterio de uso. Este marco orienta la selección de recursos, pero no demuestra la eficacia de un juego determinado. La decisión escolar necesita considerar recursos disponibles y calidad de la experiencia, además de la novedad tecnológica. Vuorikari et al. (2022) ofrecen un marco ciudadano de competencia digital que incluye uso crítico y seguro de tecnologías. En este artículo sirve como referencia complementaria para información, seguridad y participación. No se considera una escala específica de gamificación ni un instrumento validado para medir competencia infantil en el estudio, puesto que no se aplicó ninguna evaluación de ese tipo.

MÉTODOS Y MATERIALES

Se desarrolló una revisión narrativa documental de alcance exploratorio. La búsqueda se realizó el 9 de octubre de 2026, según la fecha local de Ecuador, mediante consultas web en español e inglés. Se emplearon expresiones como “gamification primary school systematic review 2024 2025 digital games”, “digital game based learning primary education meta analysis 2021 2022” y “gamification primary education 2026 systematic review”. Se consultaron páginas editoriales, revistas, repositorios universitarios y organismos institucionales.

Se seleccionaron siete fuentes: un metaanálisis sobre resultados afectivos y conductuales de gamificación, un metaanálisis de juegos en educación STEM, dos revisiones de gamificación en primaria, una revisión de adaptación lúdica en preescolar y primeros cursos, y dos marcos institucionales sobre tecnología y competencia digital. El intervalo corresponde al año de publicación de las fuentes citadas, no a todos los estudios primarios contenidos en ellas.

Los criterios de inclusión fueron pertinencia, autoría identificable, fecha entre 2021 y 2026 e información suficiente para sustentar las afirmaciones utilizadas. Se excluyeron materiales comerciales y publicaciones anteriores al intervalo. La selección fue intencional y no exhaustiva. En contenidos con acceso parcial se utilizaron únicamente resúmenes o registros disponibles, sin atribuir resultados estadísticos no recuperados.

El análisis distinguió enfoque, población, resultados y condiciones de implementación. Se organizaron categorías sobre motivación, aprendizaje, cooperación, adaptación y equidad. No se aplicó un protocolo PRISMA ni evaluación formal de riesgo de sesgo y no se realizó un nuevo metaanálisis. Los tamaños de los corpus de revisiones distintas no se sumaron, por su posible solapamiento. No hubo participantes ni datos escolares propios.

ANÁLISIS RESULTADOS

Resultados motivacionales y conductuales

Ritzhaupt et al. (2021) identificaron resultados favorables en dimensiones afectivas y conductuales de gamificación en contextos educativos formales. Su población comprende distintos niveles, por lo que la transferencia a primaria requiere cautela. Yusri y Zainal (2025), en una revisión de 27 estudios, comunicaron mejoras en motivación y participación, junto con beneficios académicos en las experiencias seleccionadas.

La interpretación del artículo es que el atractivo lúdico puede facilitar disposición para participar, pero debe comprobarse su relación con el objetivo de aprendizaje. El registro de intentos es una evidencia de actividad, no una medida automática de comprensión. Para distinguir ambos

resultados, se propone acompañar el seguimiento del juego con una explicación individual o una tarea posterior sin puntos ni recompensas.

Evidencia heterogénea sobre aprendizaje

Arztmann et al. (2023) sintetizaron 39 estudios de juegos en materias STEM de primaria y primeros cursos de secundaria, y encontraron resultados favorables con heterogeneidad sustancial. El análisis incluye características del alumnado y señala límites en la información disponible para algunos moderadores. Su alcance no equivale exclusivamente a juegos digitales ni permite extender los resultados a todas las áreas escolares.

Romero-Rodríguez et al. (2024), en una revisión de 31 experiencias de gamificación en primaria, encontraron resultados mixtos en aprendizaje. La diferencia respecto de síntesis más favorables no se resuelve sumando estudios o promediando conclusiones: los enfoques, contenidos y resultados evaluados pueden variar. El corpus de este artículo no permite calcular un efecto integrado ni atribuir superioridad universal a una modalidad.

Se deriva como criterio de selección que cada recurso debe exigir la habilidad que se pretende desarrollar. Si el propósito es comprender equivalencia de fracciones, el juego debería requerir representar o comparar cantidades; si únicamente exige reconocer una respuesta memorizada, su evidencia será más limitada. Esta es una recomendación didáctica propia y requiere evaluación posterior.

Competencia y cooperación

La revisión de Romero-Rodríguez et al. (2024) comunica dificultades de colaboración en las experiencias analizadas. No implica que toda propuesta gamificada reduzca cooperación, pero cuestiona tratar los rankings o la competencia como beneficios inevitables. La organización social del juego forma parte del diseño que debe examinar el docente.

Se propone valorar avances individuales y objetivos comunes, evitando que la rapidez sea el único criterio de éxito. Las funciones de lector, explorador y verificador pueden rotar en juegos por equipos. La evidencia individual resulta necesaria para comprobar que todos comprendieron la actividad. Estas medidas son propuestas del artículo y no se presentan como efectos ya demostrados por la revisión.

Adaptación y conocimientos previos

Zourmpakis (2026) revisó 19 estudios sobre gamificación y juegos adaptativos en preescolar y primaria inicial. Encontró resultados no uniformes, con relevancia de conocimientos previos y de la adecuación del ritmo o dificultad. La concentración en Matemática y el alcance por edades limitan la

transferencia a otras asignaturas y cursos. La incorporación de adaptación no constituye por sí misma una garantía de eficacia. La implicación propuesta es observar si la dificultad permite progresar y comprender los errores. Un niño puede requerir apoyo de lectura, una representación concreta o más tiempo, y esas necesidades no se resuelven únicamente cambiando el número de preguntas. El docente debe poder intervenir y decidir cuándo utilizar una actividad alternativa.

Criterios de diseño y selección

La selección comienza por un objetivo observable: representar una cantidad, identificar evidencia textual o explicar una clasificación. Después se revisa si las acciones del juego permiten practicarlo y si la retroalimentación ofrece información útil. Una señal de acierto o error puede orientar el intento, pero conviene complementarla con explicaciones y ejemplos que permitan corregir la estrategia. El recurso debe ser manejable para la edad y el nivel de lectura, con instrucciones claras y controles accesibles. Se propone revisar contraste, tamaño de texto, posibilidad de escuchar consignas y uso del color, evitando depender exclusivamente de una señal visual. La aplicación de estas medidas requiere conocer al grupo; el artículo no diagnosticó necesidades educativas específicas.

Las actividades con menores deben considerar privacidad y condiciones de uso. Se recomienda seleccionar entornos institucionalmente autorizados, evitar datos identificables innecesarios y revisar anuncios, comunicaciones externas y requisitos de cuentas. Estos criterios forman parte de la propuesta de diseño y deben ajustarse a las disposiciones de la institución. No se afirma aquí que una plataforma concreta reúna o incumpla esas condiciones.

La planificación debe prever acceso compartido, proyección o una alternativa con tarjetas y materiales físicos. La equidad implica que la ausencia de dispositivo personal no impida alcanzar el objetivo ni reduzca la calificación. En coherencia con el enfoque institucional sobre tecnología, la decisión de uso debe responder a pertinencia educativa y condiciones reales de participación (Global Education Monitoring Report Team, 2023).

Propuestas para la escuela primaria

Las siguientes actividades son propuestas del artículo, no intervenciones realizadas. Pueden adaptarse a distintos grados mediante la cantidad de información, complejidad del contenido y apoyo docente. No se recomienda una marca o plataforma específica; el recurso elegido debe revisarse antes de la clase.

Matemática y la misión de las cantidades equivalentes

Se organiza una misión en la que los estudiantes deben relacionar representaciones de una misma cantidad. En primeros cursos pueden utilizar agrupaciones y números; en cursos posteriores,

fracciones y modelos visuales. El desafío se resuelve al justificar cada correspondencia. El reconocimiento se vincula con explicación y corrección, además de acierto. La actividad puede gamificarse con tarjetas o implementarse mediante un juego digital que permita manipular representaciones. Al finalizar, cada estudiante resuelve un caso nuevo sin apoyo del juego y explica su procedimiento. El docente compara errores y aciertos con lo ocurrido durante la práctica. El resultado posterior permite valorar comprensión con mayor precisión que el total de puntos acumulados. Si el estudiante acertó por ensayo, se ofrece una tarea de representación concreta para reconstruir la relación.

Lengua y los detectives de pistas

Una secuencia gamificada de lectura presenta un texto breve y varias pistas. Los equipos identifican información explícita, formulan una inferencia y seleccionan la frase que la respalda. Las misiones avanzan cuando se justifica una respuesta, sin exigir rapidez. Un juego digital de comprensión puede integrarse a la secuencia si sus preguntas permiten revisar evidencia textual. La puesta en común distingue lo que el texto afirma de lo que el lector supone. La evaluación individual solicita una inferencia sobre un texto diferente y la evidencia utilizada. En cursos iniciales, la docente puede leer el material y aceptar explicación oral o selección de imágenes. La adecuación de acceso debe conservar la habilidad evaluada, para que la dificultad de manejo del dispositivo no se confunda con comprensión lectora.

Ciencias y la exploración de criterios de clasificación

El alumnado organiza elementos por características observables en una simulación o con tarjetas. Después cambia el criterio y revisa agrupaciones. La consigna exige explicar por qué un elemento pertenece a una categoría y qué ocurriría si aparece un caso nuevo. La narrativa de exploración puede organizar la actividad, pero la evaluación se centra en el criterio y su aplicación. Se evita calificar exclusivamente la velocidad de arrastre en la pantalla.

Cierre y transferencia

Después de cada propuesta, el docente solicita explicar una decisión, corregir un error o aplicar lo aprendido a una situación nueva. Esta fase vincula la experiencia lúdica con el contenido académico. La actividad puede alternar trabajo digital, conversación y materiales físicos; no se propone un tiempo de pantalla universal ni una sustitución de la interacción docente.

Evaluación y discusión

Se propone recoger tres tipos de evidencia: desempeño durante la actividad, comprensión posterior y transferencia. El primer registro puede incluir estrategias e intentos; el segundo, una

explicación o resolución individual; el tercero, un caso diferente. La motivación puede explorarse con preguntas sencillas, pero no debe utilizarse como sustituto de pruebas de aprendizaje.

La síntesis muestra que la evidencia debe interpretarse según enfoque y resultado. La gamificación de una actividad y el aprendizaje mediante un juego completo no son intervenciones idénticas. Además, los hallazgos de STEM, educación formal general y primaria inicial no describen automáticamente toda la escuela primaria. Estas diferencias explican por qué el artículo propone criterios situados en vez de una recomendación uniforme.

La formación docente puede centrarse en revisar una tarea: precisar el objetivo, examinar las decisiones exigidas por el juego, anticipar errores y diseñar una evaluación externa. Este procedimiento es una propuesta de mejora, no una intervención validada en el manuscrito. Su valor deberá examinarse mediante aprendizaje y participación de grupos concretos.

Limitaciones y líneas de investigación

La selección narrativa puede omitir fuentes relevantes y el acceso parcial a textos limita el examen metodológico. Las revisiones pueden compartir estudios primarios y utilizar definiciones diferentes. No se evaluó formalmente el riesgo de sesgo ni se compararon plataformas. La literatura internacional tampoco proporciona un diagnóstico de una escuela ecuatoriana. Las fuentes de 2026 se limitan a las disponibles hasta la fecha de búsqueda.

Se recomienda investigar intervenciones con evaluación inicial y final, grupo comparable cuando sea viable y seguimiento de transferencia. Deben documentarse reglas, narrativa, duración, apoyo docente y acceso. También conviene diferenciar cooperación, ansiedad por competencia y persistencia de resultados cognitivos. Estos procedimientos se plantean como agenda futura y no como actividades ejecutadas para la revisión.

CONCLUSIONES

La gamificación y los juegos digitales pueden aportar oportunidades de participación y práctica en primaria, pero su incorporación exige diferenciar modalidades y resultados. La literatura seleccionada comunica beneficios y hallazgos mixtos; no permite sostener mejoras universales ni seleccionar una plataforma superior para todos los estudiantes. El diseño pedagógico debe alinear desafíos con objetivos, ofrecer retroalimentación útil y prever mediación y alternativas de acceso. Las propuestas de Matemática, Lengua y Ciencias ilustran actividades en las que el estudiante explica y aplica conocimientos. Son diseños para adaptación y validación, sin evidencia empírica propia. La evaluación debe considerar comprensión y transferencia, además de puntuaciones y participación. El acceso, la privacidad y la cooperación son condiciones relevantes para una implementación escolar responsable. Estudios situados y con medidas pertinentes permitirán determinar qué diseños funcionan, para quiénes y en qué condiciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arztmann, M., Hornstra, L., Jeurig, J., & Kester, L. (2023). Effects of games in STEM education: A meta-analysis on the moderating role of student background characteristics. *Studies in Science Education*, 59(1), 109–145. <https://doi.org/10.1080/03057267.2022.2057732>
- Global Education Monitoring Report Team. (2023). *Global education monitoring report 2023: Technology in education—A tool on whose terms?*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385723>
- Ritzhaupt, A. D., Huang, R., Sommer, M., Zhu, J., Stephen, A., Valle, N., Hampton, J., & Li, J. (2021). A meta-analysis on the influence of gamification in formal educational settings on affective and behavioral outcomes. *Educational Technology Research and Development*, 69(5), 2493–2522. <https://doi.org/10.1007/s11423-021-10036-1>
- Romero-Rodríguez, J.-M., Martínez-Menéndez, A., Alonso-García, S., & Victoria-Maldonado, J.-J. (2024). The reality of the gamification methodology in primary education: A systematic review. *International Journal of Educational Research*, 128, Article 102481. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2024.102481>
- Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The digital competence framework for citizens—With new examples of knowledge, skills and attitudes*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/115376>
- Yusri, A. A., & Zainal, M. Z. (2025). Unleashing gamification: A systematic review in primary schools. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 19(4), 2313–2321. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v19i4.22009>
- Zourmpakis, A.-I. (2026). Adaptive gamification and game-based learning in preschool and early primary education: A systematic literature review. *Computers*, 15(7), Article 464. <https://doi.org/10.3390/computers15070464>

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.

