



Tipo de artículo	Revisión de alcance
ID editorial	ART-PSY-2026-003

Gamificación para incrementar la motivación escolar en Educación General Básica Elemental

Gamification to Increase School Motivation in Elementary General Basic Education

Autoría y filiación

N.º	Nombre completo	Afiliación	País	Correo	ORCID
1	María Verónica Pincay-Valdiviezo	Universidad Técnica de Manabí	Ecuador	angelveroangel@hotmail.com	0009-0000-8169-9092
2	Lourdes Raquel Zambrano-Zambrano	Universidad Bicentennial de Aragua	Ecuador	lourdesraquel1992@gmail.com	0009-0002-1858-4334
3	Alison Dayana Briones-Basurto*	Universidad Técnica de Manabí	Ecuador	luisalava818@hotmail.com	0009-0001-1876-6640

*Autora de correspondencia: Alison Dayana Briones-Basurto | luisalava818@hotmail.com

Fechas editoriales

Recepción	Revisión	Aceptación	Publicación
06-07-2026	30-07-2026	21-08-2026	09-09-2026

RESUMEN

La gamificación se ha propuesto como una vía para aumentar la implicación escolar, pero los resultados dependen de cómo se diseñan los retos, la retroalimentación y las recompensas. El objetivo de este artículo es sintetizar estrategias de gamificación aplicables a Educación General Básica Elemental y establecer criterios para interpretar su contribución a la motivación escolar. Se plantea una revisión de alcance con orientación PRISMA-ScR y marco PCC; se consideran estudios empíricos, revisiones y documentos metodológicos publicados entre 2016 y 2026 en español, inglés o portugués. La síntesis diferencia participación observable, interés, persistencia, autoeficacia y motivación intrínseca, evitando tratarlos como resultados equivalentes. Las revisiones disponibles describen resultados favorables en implicación, motivación y autoeficacia, junto con efectos heterogéneos en aprendizaje y posibles tensiones en la cooperación cuando predominan mecanismos competitivos. La evidencia apunta a que el efecto pedagógico no reside



en puntos, insignias o clasificaciones aisladas, sino en su articulación con objetivos curriculares, desafíos graduados, retroalimentación formativa, oportunidades de elección, cooperación estructurada y evaluación de comprensión. Se concluye que la gamificación puede apoyar experiencias motivadoras cuando hace visible el progreso sin etiquetar al alumnado ni convertir el premio en la finalidad de la tarea. Debido a la heterogeneidad de los diseños y las medidas, no se estimó una magnitud común de efecto; el corpus final incluyó 16 fuentes verificadas.

Palabras clave: gamificación; motivación escolar; educación primaria; retroalimentación; aprendizaje.

ABSTRACT

Gamification has been proposed as a way to increase school engagement, yet its outcomes depend on how challenges, feedback, and rewards are designed. This scoping-review manuscript aims to synthesize gamification strategies applicable to Elementary General Basic Education and to establish criteria for interpreting their contribution to school motivation. A PRISMA-ScR-oriented review using the PCC framework is proposed. Eligible sources include empirical studies, reviews, and methodological documents published from 2016 to 2026 in Spanish, English, or Portuguese. The synthesis distinguishes observable participation, interest, persistence, self-efficacy, and intrinsic motivation instead of treating them as equivalent outcomes. Available reviews report favorable findings for engagement, motivation, and self-efficacy, alongside heterogeneous academic-learning results and possible tensions in cooperation when competitive mechanisms predominate. Evidence suggests that the pedagogical value does not lie in isolated points, badges, or leaderboards, but in their alignment with curricular objectives, graduated challenges, formative feedback, meaningful choices, structured cooperation, and assessment of understanding. Gamification may therefore support motivating experiences when it makes progress visible without labelling learners or turning reward into the task's sole purpose. Because of heterogeneity in study designs and measures, no common effect size was estimated; the final corpus comprised 16 verified sources.

Keywords: gamification; school motivation; primary education; feedback; learning.

1. INTRODUCCIÓN

La motivación escolar no se reduce a que el alumnado complete una actividad o permanezca ocupado. Incluye interés, persistencia, valoración de la tarea y disposición para afrontar dificultades. Por ello, trasladar mecánicas de juego al aula exige analizar para qué se usan, cómo se conectan con el contenido y qué experiencias generan. En Educación General Básica Elemental, donde la mediación docente y el desarrollo socioemocional son especialmente relevantes, una tabla de posiciones o una acumulación de puntos puede movilizar la participación inmediata, pero también desplazar la atención hacia la recompensa, exponer diferencias entre estudiantes o debilitar la cooperación.

La literatura reciente justifica una revisión centrada en condiciones de diseño. Romero-Rodríguez et al. (2024) encontraron en primaria resultados positivos para implicación, motivación y autoeficacia, pero resultados mixtos en aprendizaje y señales negativas para colaboración. El metaanálisis de Sailer et al. (2024) informó un efecto global pequeño sobre



motivación intrínseca y resultados diferenciados para autonomía, relación y competencia. Estas diferencias impiden presentar la gamificación como solución universal.

El objetivo es sintetizar estrategias de gamificación aplicables a EGB Elemental y establecer criterios para interpretarlas y utilizarlas responsablemente.

2. METODOLOGÍA

Se desarrolló una revisión de alcance con orientación PRISMA-ScR. La pregunta se organizó con el marco PCC: estudiantes de primaria temprana, componentes de gamificación educativa y educación formal. La búsqueda incluyó ERIC, Scopus, Web of Science, SciELO, Redalyc, Dialnet, Crossref y OpenAlex. Se consideraron trabajos en español, inglés o portugués entre 2016 y 2026. La estrategia combinó términos sobre gamificación, motivación e instrucción primaria. Se incluyeron estudios empíricos, revisiones y documentos metodológicos que describían componentes, población o resultados; se excluyeron opiniones sin método, juegos terapéuticos sin finalidad curricular y trabajos que no permitían identificar el nivel educativo.

La extracción registra diseño, área, componentes lúdicos, duración, mediación docente, indicadores motivacionales, resultados y limitaciones. El cierre focalizado consolidó 16 fuentes verificadas; el registro de inclusión, clasificación y límites se conserva en REGISTRO_CIERRE_CORPUS_V1.md. La heterogeneidad de diseños y medidas impide calcular una estimación común de efecto.

Protocolo de búsqueda, selección y trazabilidad

La búsqueda reproducible combinó gamification OR game elements OR gameful learning, AND motivation OR engagement OR self-efficacy, AND primary education OR elementary school, con equivalentes en español y portugués. Se registraron por base la fecha, la cadena completa y el número de registros recuperados antes de deduplicar. Las referencias halladas dentro de revisiones solo se contabilizaron como estudios incluidos después de comprobar el texto original.

La planificación y el reporte de esta revisión de alcance se guían por PRISMA-ScR y por la orientación metodológica actualizada de Peters et al. (2020) y Tricco et al. (2018). Estas referencias se emplean para transparentar el proceso y no para inferir resultados educativos.

El cribado tuvo dos fases: título-resumen y texto completo. La segunda verificó población, intervención, desenlace y calidad de la descripción metodológica. Se codificaron los motivos de exclusión —nivel no pertinente, ausencia de gamificación, desenlace no relacionado con motivación o descripción insuficiente—. El corpus final incluyó 16 fuentes verificadas.

La matriz separará fuentes primarias de fuentes de síntesis. Para las primeras registrará contexto, participantes, duración, comparador, elementos de juego, indicadores y limitaciones. Para revisiones anotará bases, periodo, criterios y posible solapamiento de estudios. Esta separación reduce el riesgo de duplicar evidencia cuando una intervención aparece en varias revisiones y permite conservar el alcance real de cada afirmación.

La síntesis diferenciará además gamificación, aprendizaje basado en juegos y aprendizaje lúdico. Estas aproximaciones pueden compartir recursos y propósitos, pero no son intercambiables desde el punto de vista de la intervención. Las revisiones que abarcan juego educativo o



aprendizaje lúdico se usarán para contextualizar decisiones pedagógicas y no como evidencia directa de una mecánica de gamificación (Alotaibi, 2024; Li & Kangas, 2026). Esta delimitación mantiene la correspondencia entre pregunta, fuentes y conclusión.

Estrategia de análisis

La síntesis se organizará por tipo de resultado, nivel educativo, asignatura, componentes de diseño y papel del docente. Esta decisión evita comparar como equivalentes intervenciones de dos sesiones con experiencias implementadas durante un trimestre, o estudios que miden disfrute con otros que miden persistencia, motivación intrínseca o rendimiento. También se separarán las investigaciones de gamificación de los estudios de aprendizaje basado en juegos cuando los autores describan objetos lúdicos completos en lugar de elementos incorporados a una actividad no lúdica.

La calidad y transferibilidad se valoraron de manera narrativa. Se revisó si cada estudio describía población, comparación, duración, instrumentos y limitaciones; si declaraba la mediación docente; y si permitía distinguir efecto percibido de resultado medido. Las fuentes de síntesis secundaria se utilizaron para mapear tendencias sin sustituir la lectura de los estudios primarios seleccionados. Cada cita final se vinculó con una referencia verificable y con una afirmación proporcionada a su diseño.

Consideraciones éticas y de inclusión

La gamificación puede recopilar datos de desempeño, tiempo, respuestas o interacción cuando se utilizan plataformas digitales. Por ello, el diseño escolar debe aplicar minimización de datos, información comprensible para familias y estudiantes, y control institucional de las herramientas. No se recomienda usar rankings públicos que revelen resultados individuales ni sistemas que penalicen el error de forma humillante. La participación debe poder sostenerse con opciones equivalentes para estudiantes que requieren apoyos de accesibilidad, comunicación o acceso tecnológico.

3. RESULTADOS

La evidencia sintetizada muestra cuatro patrones. Primero, los diseños más frecuentes combinan puntos, niveles, retos, insignias y retroalimentación inmediata; la presencia de recursos digitales es común, aunque no exclusiva. Segundo, los desenlaces reportados con mayor frecuencia son interés, implicación, participación y autoeficacia. Tercero, la evidencia sobre aprendizaje académico es heterogénea, por lo que la mejora motivacional no debe interpretarse automáticamente como mejora de rendimiento. Cuarto, los resultados dependen de la arquitectura pedagógica: objetivos claros, retroalimentación vinculada al progreso, posibilidad de elección y cooperación estructurada son más defendibles que premios aislados.

Los antecedentes centrados en infancia, educación física y primaria coinciden en recomendar interpretación situada de los resultados (Fadhli et al., 2020; Sotos-Martínez et al., 2024; Yusri & Zainal, 2025). La revisión de compromiso escolar de Ruiz et al. (2024) también advierte que participación, motivación y autorregulación son dimensiones relacionadas pero no equivalentes.



Componentes y función pedagógica

Los puntos, insignias y niveles no son estrategias pedagógicas por sí mismos; son recursos de información o reconocimiento cuyo valor depende de la función que cumplen. Un punto puede comunicar que una estudiante justificó un procedimiento, revisó una respuesta o ayudó a su equipo a contrastar evidencias. En ese caso, la señal se vincula con una conducta de aprendizaje visible. Cuando el punto se concede solo por rapidez u obediencia puede desplazar la atención hacia el premio. Esta diferencia importa en los primeros años de escolaridad, donde las interpretaciones sobre el éxito se consolidan.

Los retos son más coherentes cuando plantean una tarea alcanzable pero exigente y ofrecen oportunidades de revisión. La narrativa puede aportar continuidad y sentido, pero no corrige una actividad mal diseñada. El contenido debe conservar su rigor, las respuestas deben requerir razonamiento y el avance debe depender de evidencias de aprendizaje, no de la disponibilidad de dispositivos o de experiencia previa con videojuegos. La revisión de Dehghanzadeh et al. (2024) destaca que los resultados cognitivos, afectivos y conductuales dependen de decisiones de diseño y de contexto.

Motivación, autonomía y vínculo social

La motivación escolar puede sostenerse por razones diferentes: interés por explorar, valoración de dominar una tarea, deseo de contribuir con el equipo o búsqueda de una recompensa. No producen necesariamente la misma relación con el aprendizaje. El metaanálisis de Sailer et al. (2024) informa efectos diferenciados para autonomía, relación y competencia; por tanto, una lectura responsable no debe reducir sus resultados a que la gamificación “motiva”.

La autonomía puede favorecerse con elecciones reales y acotadas, como seleccionar el orden de dos retos o decidir cómo presentar una solución. La competencia requiere tareas graduadas, criterios conocidos y retroalimentación específica, no etiquetas de ganador o perdedor. La relación se favorece con reconocimiento respetuoso y metas colectivas. Las clasificaciones públicas constantes pueden tensionar esas necesidades cuando hay diferencias de ritmo de aprendizaje.

La elevada heterogeneidad reportada en revisiones recientes obliga a evitar recetas. Una intervención puede producir entusiasmo inicial y, a la vez, no generar persistencia cuando la novedad disminuye. La evaluación debe incluir explicaciones, revisión de errores, participación de quienes suelen hablar menos y comprensión del contenido, además de disfrute.

Riesgos de competencia y exclusión

La competencia puede tener un lugar limitado en actividades breves, pero no debería ser la estructura predominante de un curso. Las clasificaciones fijan diferencias de desempeño y pueden hacer que el alumnado con más dificultades participe menos. Los equipos también pueden reproducir exclusión si una persona asume las decisiones y las demás solo ejecutan. La síntesis de primaria de Romero-Rodríguez et al. (2024) observó resultados desfavorables para cooperación en parte de la literatura, por lo que se debe diseñar interdependencia y no solo dividir la clase en grupos.



Una alternativa consiste en usar marcadores de progreso individuales y colectivos que no ordenen al grupo de mejor a peor. Un equipo puede desbloquear una tarea cuando cada integrante explica una parte del procedimiento. Otra opción son desafíos de dominio donde la clase completa recibe una nueva actividad al alcanzar un criterio anunciado. También deben anticiparse barreras de acceso: la gamificación analógica puede usar tarjetas, tableros, rutas visuales, dados o sobres con retos cuando la conectividad es desigual.

4. DISCUSIÓN

La síntesis sugiere que una gamificación educativa responsable debe partir de una meta curricular y no de la plataforma o del premio disponible. Los puntos pueden informar progreso si representan desempeños observables; pierden sentido cuando sustituyen la retroalimentación. Las clasificaciones públicas requieren especial cautela en aulas con desempeños heterogéneos, pues pueden aumentar comparación social y reducir participación de quienes quedan rezagados. Las alternativas incluyen retos de dominio, metas de equipo con responsabilidad individual, elección de rutas y reconocimiento del esfuerzo estratégico.

Para EGB Elemental se propone un ciclo de diseño: definir el aprendizaje esperado; identificar una dificultad auténtica; seleccionar una mecánica coherente; anticipar riesgos de competencia o exclusión; ofrecer retroalimentación descriptiva; observar participación y comprensión; y ajustar o retirar el componente que no aporte al aprendizaje. Este ciclo no sustituye evaluación pedagógica ni garantiza resultados por sí mismo.

Un ejemplo de aplicación prudente es una secuencia de lectura en la que cada equipo recibe tarjetas con pistas fonológicas y semánticas, pero solo avanza cuando todos pueden explicar la estrategia usada. El docente registra qué pistas generan confusión y ofrece una nueva oportunidad de práctica. La recompensa no es una calificación adicional ni una posición en una tabla, sino el acceso a una tarea de aplicación más compleja. El mismo principio puede trasladarse a matemáticas mediante retos que exigen justificar procedimientos, contrastar errores frecuentes y construir una explicación conjunta.

Las familias y la comunidad escolar deben comprender que la finalidad no es convertir cada clase en un juego. La finalidad es diseñar experiencias de práctica deliberada, retroalimentación y participación con una forma que resulte significativa para el grupo. Cuando una mecánica aumenta la distracción, acentúa comparaciones o demanda más gestión que aprendizaje, se debe simplificar o retirar. Esta capacidad de revisión es parte de la competencia profesional docente.

Esta cautela también está respaldada por síntesis que señalan resultados no uniformes y una comprensión todavía incompleta de los mecanismos que producen los efectos educativos (Dichev & Dicheva, 2017; Bai et al., 2020). En contraste, el metaanálisis de Sailer y Homner (2020) muestra que los resultados cognitivos, motivacionales y conductuales deben interpretarse según las características de la intervención. Desde una perspectiva motivacional, es especialmente relevante examinar si la experiencia ofrece apoyos reales a autonomía, competencia y relación, en vez de asumir que la recompensa externa equivale a interés por aprender (Ryan & Deci, 2020).



5. CONCLUSIONES

La gamificación puede apoyar la motivación escolar cuando se integra a una secuencia didáctica significativa y mediada por el docente. La evidencia disponible no autoriza prometer mejoras uniformes de rendimiento ni asumir que todos los mecanismos producen los mismos efectos. El corpus focalizado, su clasificación y sus fuentes verificables se documentan en el expediente; por ello, las conclusiones se presentan como criterios de diseño y evaluación, no como garantías de eficacia.

CRITERIOS PARA SELECCIONAR MECANISMOS DE JUEGO

La elección de una mecánica debe responder a una pregunta pedagógica: ¿qué oportunidad de práctica, explicación o retroalimentación se pretende crear? Los retos escalonados son apropiados cuando se desea practicar una habilidad con dificultad progresiva. Las misiones narrativas pueden aportar coherencia entre tareas de una unidad. Los tableros de progreso ayudan a visibilizar metas de dominio. Las recompensas simbólicas tienen un papel limitado si reconocen acciones vinculadas con el aprendizaje, como revisar una hipótesis o apoyar una explicación de un compañero.

Antes de utilizar un mecanismo conviene aplicar cuatro preguntas: ¿está alineado con el objetivo?, ¿todos los estudiantes pueden acceder a él?, ¿hace visible progreso relevante?, ¿puede retirarse sin afectar el significado de la tarea? Si la respuesta a la última pregunta es negativa, el diseño quizás ha subordinado el aprendizaje al incentivo. La mecánica debe ser reemplazable; el objetivo curricular no.

La comparación entre diseños digitales y analógicos tampoco debe formularse como una oposición absoluta. Los recursos digitales pueden automatizar retroalimentación, registrar intentos y ofrecer representación multimodal; los analógicos facilitan adaptación inmediata, conversación presencial y bajo costo. En ambos casos, el aprendizaje depende de la calidad de los retos y de la intervención docente. Una plataforma puede ampliar opciones, pero no decide por sí misma qué evidencia demuestra comprensión.

EVALUACIÓN FORMATIVA Y SOSTENIBILIDAD

La evaluación formativa permite decidir si una estrategia está funcionando. Los registros pueden reunir errores frecuentes, preguntas formuladas por estudiantes, explicaciones que utilizan evidencia y cambios en la participación. Una encuesta breve sobre disfrute puede complementar esta información, pero no debe sustituirla. Cuando el alumnado declara que una actividad fue divertida sin demostrar comprensión ni persistencia, la intervención requiere ajuste.

La sostenibilidad exige considerar tiempo de planificación, materiales, acceso tecnológico y carga de seguimiento. Un sistema muy complejo puede resultar atractivo durante una semana y ser inviable durante un trimestre. Las propuestas más transferibles son aquellas que mantienen pocas reglas, ofrecen recursos reutilizables y permiten a los estudiantes comprender rápidamente qué se espera. La colaboración entre docentes puede facilitar bancos de retos y criterios comunes, pero cada grupo necesita adaptación a su contexto.



INDICADORES PARA UNA IMPLEMENTACIÓN RESPONSABLE

La implementación necesita indicadores que permitan decidir si una mecánica contribuye al aprendizaje o solo añade actividad. Antes de iniciar una unidad, el docente puede definir un indicador de proceso —por ejemplo, que cada estudiante explique una estrategia y formule una pregunta de comprobación— y un indicador de comprensión asociado al objetivo curricular. Durante la experiencia se pueden recoger registros breves de participación, errores recurrentes, solicitudes de ayuda y uso de la retroalimentación. Al final, una tarea individual de transferencia permite comprobar que el avance colectivo no ocultó dificultades personales.

Los indicadores motivacionales también necesitan interpretación. La participación sostenida, la elección de tareas más desafiantes y la revisión voluntaria de una respuesta son señales potencialmente más informativas que la cantidad de puntos acumulados. Una encuesta breve puede explorar claridad, posibilidad de elección, dificultad ajustada y pertenencia al grupo, pero no sustituye la observación de la actividad ni la evaluación del contenido. El diseño debe incluir un mecanismo de salida: cuando un elemento produce comparación persistente, conflictos o distracción, se simplifica, se transforma en una meta de dominio o se retira.

La equidad se revisa desde la planificación. Debe comprobarse si las instrucciones son accesibles, si el avance exige destrezas digitales no enseñadas, si los retos ofrecen más de una vía de respuesta y si los materiales funcionan con apoyos visuales, auditivos o manipulativos. También importa que el éxito no dependa de rapidez de lectura, conectividad doméstica o experiencia previa con videojuegos. Estos criterios convierten la inclusión en una condición de diseño y no en una adaptación tardía.

AGENDA DE INVESTIGACIÓN SITUADA

La evidencia localizada se concentra en contextos y asignaturas diversos. Se requieren estudios en EGB Elemental ecuatoriana que describan población, duración, mecanismos, mediación, condiciones de acceso e instrumentos de motivación. Resulta especialmente relevante examinar efectos sostenidos y no solo respuestas al inicio de una innovación. También se debe investigar cómo interactúan las mecánicas competitivas y cooperativas con diferencias de ritmo, género, acceso digital y necesidades de apoyo.

Una agenda situada también necesita documentar los costos y condiciones materiales de las propuestas. Un recurso que funciona con una plataforma comercial puede no ser transferible a aulas con conectividad intermitente. Las comparaciones deben informar no solo si una intervención produjo cambios, sino qué actividades sustituyó, cuánto tiempo de preparación demandó y qué apoyos recibió el docente. Esta información es indispensable para decidir si una innovación puede mantenerse sin aumentar la carga laboral de manera desproporcionada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fadhli, M., Brick, B., Setyosari, P., Ulfa, S., & Kuswandi, D. (2020). A meta-analysis of selected studies on the effectiveness of gamification method for children. *International Journal of Instruction*, 13(1), 845-854.



- Bai, S., Hew, K. F., & Huang, B. (2020). Does gamification improve student learning outcome? Evidence from a meta-analysis and synthesis of qualitative data in educational contexts. *Educational Research Review*, 30, 100322. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100322>
- Dichev, C., & Dicheva, D. (2017). Gamifying education: What is known, what is believed and what remains uncertain: A critical review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14, 9. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0042-5>
- Sotos-Martínez, V. J., Tortosa-Martínez, J., Baena-Morales, S., & Ferriz-Valero, A. (2024). It's game time: Improving basic psychological needs and promoting positive behaviours through gamification in physical education. *European Physical Education Review*, 30(3), 435-457.
- Dehghanzadeh, H., Farrokhnia, M., Dehghanzadeh, H., Taghipour, K., & Noroozi, O. (2024). Using gamification to support learning in K-12 education: A systematic literature review. *British Journal of Educational Technology*, 55, 34-70. <https://doi.org/10.1111/bjet.13335>
- 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, 102481. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2024.102481>
- Sailer, M., et al. (2024). Gamification enhances student intrinsic motivation, perceptions of autonomy and relatedness, but minimal impact on competency: A meta-analysis and systematic review. *Educational Technology Research and Development*. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10337-7>
- Sailer, M., & Homner, L. (2020). The gamification of learning: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 32(1), 77-112. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Yusri, A. A., & Zainal, M. Z. (2025). Unleashing gamification: A systematic review in primary schools. *Journal of Education and Learning*, 19(4). <https://doi.org/10.11591/edulearn.v19i4.22009>
- Ruiz, J. J. R., Sanchez, A. D. V., & Figueredo, O. R. B. (2024). Impact of gamification on school engagement: A systematic review. *Frontiers in Education*, 9, 1466926. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1466926>
- Alotaibi, M. S. (2024). Game-based learning in early childhood education: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 15, 1307881. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1307881>
- Li, X., & Kangas, M. (2026). A systematic literature review of playful learning in primary education: Teachers' pedagogical activities. *Education 3-13*, 54(7), 1549-1564. <https://doi.org/10.1080/03004279.2024.2416954>
- Sari, Y. N., Elizar, & Apriza, B. (2026). The effectiveness of gamification in improving motivation and learning outcomes in primary school mathematics: A systematic literature review.



International Journal of Elementary Education, 10(1).

<https://doi.org/10.23887/ijee.v10i1.111379>

Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., et al. (2018). PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. *Annals of Internal Medicine*, 169(7), 467-473. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>

Peters, M. D. J., Marnie, C., Tricco, A. C., Pollock, D., Munn, Z., Alexander, L., McInerney, P., Godfrey, C. M., & Khalil, H. (2020). Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *JBIE Evidence Synthesis*, 18(10), 2119-2126. <https://doi.org/10.11124/JBIES-20-00167>