STAR OF SCIENCES
Multidisciplinary Journal

Vol. 3 • Núm. 2 • 2026
Julio – Diciembre
ISSN: 3091-1885
Artículo Revisión

Artículo Revisión

Gamificación y motivación estudiantil: desafíos y oportunidades

Gamification and student motivation: challenges and opportunities

Graciela Birmania Bustos Palomino[1*], Karen Vanessa Mairongo Castillo[2], Maxima Adriana Marquez Hurtado[3], Luis Antonio Troya Pazmiño[4], Thalya Lisbette Echeverría Ortiz[5]

[1]*Unidad Educativa Rioverde, Esmeraldas – Ecuador*

[2]*Unidad Educativa César Nevil Estupiñán Bas, Esmeraldas – Ecuador*

[3]*Unidad Educativa Ramón Estupiñan, Rioverde – Ecuador*

[4]*Unidad Educativa Rioverde, Rioverde – Ecuador*

[5]*Unidad Educativa Rioverde, Rioverde – Ecuador*

***Autor de correspondencia:** Graciela Birmania Bustos Palomino

Recibido: 18-08-2026 **Revisado:** 08-09-2026 **Aceptado:** 29-09-2026 **Publicado:** 20-10-2026

Cómo citar este artículo: [Bustos Palomino, G. B. ., Mairongo Castillo, K. V. ., Marquez Hurtado, M. A. ., Troya Pazmiño, L. A. ., & Echeverría Ortiz, T. L. . (2026). Gamificación y motivación estudiantil: desafíos y oportunidades. *Star of Sciences Multidisciplinary Journal, 3*(2), 1-14. https://doi.org/10.63969/av47ak65

RESUMEN

Introducción: La gamificación incorpora elementos del diseño de juegos a actividades educativas y ofrece oportunidades para fortalecer la participación. Sin embargo, sus efectos dependen de la planificación, los objetivos curriculares y las condiciones de implementación. El objetivo fue analizar su relación con la motivación estudiantil e identificar oportunidades y desafíos relevantes para el Bachillerato ecuatoriano. Metodología: Se elaboró una revisión narrativa de veinte publicaciones sobre fundamentos motivacionales, gamificación y aprendizaje, con aportes internacionales y una revisión en Ecuador. La síntesis se organizó en cuatro dimensiones: fundamentos, motivación, oportunidades pedagógicas y desafíos de implementación. Se diferenciaron los hallazgos publicados de las orientaciones docentes derivadas de su interpretación. Resultados: Los metaanálisis revisados informan efectos favorables, aunque variables, sobre resultados cognitivos, motivacionales y conductuales. La evidencia específica sobre motivación intrínseca muestra un efecto pequeño, acompañado de mejoras en autonomía y relación con los demás y de un efecto menor sobre competencia percibida. La retroalimentación, los desafíos progresivos y la colaboración ofrecen posibilidades pedagógicas, mientras que las recompensas controladoras, la competencia excluyente, las barreras de acceso y la evaluación limitada a puntos requieren atención. Conclusiones: La gamificación puede enriquecer la enseñanza cuando vincula los elementos lúdicos con aprendizajes verificables y ofrece formas inclusivas de participación. Su aplicación al Bachillerato ecuatoriano exige adaptación contextual y evaluación de la comprensión y la motivación sostenida. El carácter narrativo y la diversidad de las fuentes limitan la generalización de los resultados y no permiten atribuir efectos a instituciones específicas ni establecer conclusiones causales sobre el contexto escolar ecuatoriano.

Palabras clave: gamificación; motivación estudiantil; educación secundaria; estrategias de enseñanza; aprendizaje.

ABSTRACT

Introduction: Gamification incorporates game design elements into educational activities and offers opportunities to strengthen student participation. However, its effects depend on planning, curricular objectives and implementation conditions. The aim was to analyse its relationship with student motivation and identify opportunities and challenges relevant to Ecuadorian upper secondary education. Methodology: A narrative review of twenty publications on

©2026 por los Autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0. (CC BY 4.0) https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

motivational foundations, gamification and learning was developed, incorporating international contributions and a review situated in Ecuador. The synthesis addressed four dimensions: foundations, motivation, pedagogical opportunities and implementation challenges. Published findings were distinguished from teaching guidance derived from their interpretation. Results: The reviewed meta-analyses report favourable, although variable, effects on cognitive, motivational and behavioural outcomes. Evidence specifically concerning intrinsic motivation indicates a small effect, alongside improvements in autonomy and relatedness and a smaller effect on perceived competence. Feedback, progressive challenges and collaboration offer pedagogical possibilities, whereas controlling rewards, exclusionary competition, access barriers and assessment restricted to points require attention. Conclusions: Gamification can enrich teaching when game elements are linked to verifiable learning and inclusive participation opportunities. Its application to Ecuadorian upper secondary education requires contextual adaptation and assessment of understanding and sustained motivation. The narrative approach and diversity of sources limit generalisation and do not permit attribution of effects to specific institutions or causal conclusions about the Ecuadorian school context.

Keywords: gamification; student motivation; secondary education; teaching strategies; learning.

1. INTRODUCCIÓN

La motivación estudiantil constituye una condición relevante para iniciar una actividad, mantener el esfuerzo y afrontar las dificultades que aparecen durante el aprendizaje. No se reduce a la disposición momentánea para participar ni puede deducirse exclusivamente del cumplimiento de tareas. Ryan y Deci (2000) explican que las condiciones sociales de una experiencia educativa pueden apoyar o limitar la autonomía, la competencia y la relación con los demás. Esta perspectiva permite analizar por qué una actividad despierta interés en algunos estudiantes y produce desinterés en otros, incluso cuando todos reciben las mismas instrucciones. En consecuencia, las estrategias de enseñanza requieren atender al sentido de las tareas, a las posibilidades de elección y a los apoyos disponibles.

La gamificación se incorpora a este debate como una forma de utilizar elementos del diseño de juegos en actividades que persiguen propósitos distintos del entretenimiento. Deterding et al. (2011) delimitan el concepto mediante esa incorporación de elementos, lo que permite distinguirlo del empleo de juegos completos. Una secuencia de ejercicios organizada en misiones, una ruta de desafíos con posibilidades de reintento o un sistema de insignias asociado a evidencias de aprendizaje pueden constituir experiencias gamificadas. Sin embargo, la presencia de puntos y recompensas no describe por sí sola la calidad de la propuesta. Seaborn y Fels (2015) muestran la necesidad de precisar los fundamentos del concepto y las relaciones entre diseño, experiencia y comportamiento.

El crecimiento de las aplicaciones educativas ha ido acompañado de resultados que requieren interpretación diferenciada. Dicheva et al. (2015) identificaron una diversidad de contextos, mecanismos y formas de evaluación en su estudio de mapeo. Años después, Dichev y Dicheva (2017) advirtieron que el entusiasmo por implementar experiencias gamificadas había avanzado más rápidamente que la comprensión de sus mecanismos y beneficios duraderos. Estas contribuciones permiten situar el problema central del artículo: no basta con preguntar si la gamificación funciona, sino que es necesario examinar qué elementos se incorporan, qué aprendizajes se esperan y bajo qué condiciones se observan resultados favorables o desfavorables.

La evidencia acumulada ofrece razones para estudiar su potencial sin atribuirle una eficacia automática. Bai et al. (2020) encontraron un efecto agregado favorable sobre el rendimiento académico, mientras que Sailer y Homner (2020) diferenciaron resultados cognitivos, motivacionales y conductuales. Esta separación resulta esencial porque mejorar la participación no equivale necesariamente a comprender conceptos o transferir procedimientos a situaciones nuevas. Los efectos observados también dependen del diseño de las intervenciones, sus comparadores y sus instrumentos. Por ello, un resultado positivo en una medida general no sustituye el examen de las actividades concretas que realizaron los estudiantes ni de los criterios utilizados para evaluarlas.

Las investigaciones empíricas muestran, además, que una misma denominación puede reunir experiencias con consecuencias distintas. Domínguez et al. (2013) encontraron diferencias entre el desempeño práctico y otras actividades académicas dentro de una experiencia universitaria gamificada. Hanus y Fox (2015), en cambio,

documentaron resultados desfavorables en motivación y calificación final en el curso gamificado que analizaron. Estas diferencias no autorizan a aceptar o descartar toda la estrategia; justifican estudiar sus condiciones de funcionamiento. También muestran que las recompensas, los rankings o la narrativa no son recursos pedagógicos neutrales: adquieren significado a través de las reglas, las oportunidades de participación y la valoración del desempeño.

En la educación secundaria, la pertinencia de este análisis se relaciona con la necesidad de ofrecer actividades que combinen participación, responsabilidad y comprensión. Ratinho y Martins (2023) revisan estrategias gamificadas en secundaria y educación superior, lo que proporciona una aproximación amplia, aunque obliga a diferenciar las etapas educativas. Más específicamente, Sal-de-Rellán et al. (2025) sintetizan investigaciones de Educación Física con adolescentes y encuentran resultados motivacionales favorables junto con incertidumbres sobre otros aprendizajes. La evidencia de una asignatura no puede trasladarse sin ajustes a Matemática, Lengua o Ciencias, pero permite formular preguntas sobre el papel del acompañamiento docente, la colaboración y la continuidad de la experiencia.

La contextualización ecuatoriana requiere considerar los recursos institucionales y la relación entre las propuestas y las necesidades de los grupos. Preciado Asanza et al. (2024) examinan, mediante revisión bibliográfica, el uso de la gamificación en aulas públicas de inglés con recursos limitados en Ecuador. Su aporte orienta la discusión sobre viabilidad y acceso, sin demostrar un efecto experimental para todo el Bachillerato. En este artículo, la referencia al contexto nacional expresa un interés de aplicación pedagógica y no la existencia de datos propios de instituciones ecuatorianas. Esta delimitación evita confundir recomendaciones de diseño con resultados obtenidos mediante una intervención local.

El objetivo es analizar la relación entre gamificación y motivación estudiantil e identificar oportunidades y desafíos para su aplicación pedagógica, con implicaciones para el Bachillerato ecuatoriano. Para ello, se desarrolla una revisión narrativa organizada en cuatro dimensiones: fundamentos de la gamificación, relación con la motivación, oportunidades pedagógicas y desafíos de implementación. El artículo integra trabajos conceptuales, investigaciones empíricas y revisiones de evidencia; distingue los resultados publicados de las orientaciones docentes que se derivan de su interpretación. Su contribución consiste en ofrecer una lectura argumentada del diseño de experiencias gamificadas y criterios para valorar su pertinencia, sin formular promesas de mejora independientes del contexto.

2. METODOLOGÍA

Se desarrolló una revisión narrativa de orientación cualitativa e interpretativa para examinar aportes sobre gamificación, motivación y aprendizaje. La unidad de análisis fueron publicaciones académicas y no participantes humanos. La versión ampliada reúne 20 fuentes publicadas entre 2000 y 2025, seleccionadas por su contribución conceptual, empírica o de síntesis. Este intervalo describe la antigüedad de las publicaciones incorporadas; no representa un filtro de búsqueda retrospectivo cuya aplicación esté documentada. El trabajo no incluye intervención propia, mediciones de estudiantes ni un metaanálisis original.

2.1. Fase de búsqueda y ampliación documental

El manuscrito original menciona consultas en ERIC, PubMed Central y plataformas editoriales, con términos como “gamificación educativa”, “motivación estudiantil”, “gamification AND intrinsic motivation”, “gamification AND secondary education” y “gamification AND learning outcomes”. Estos recursos cumplen funciones diferentes: ERIC es un recurso bibliográfico especializado en educación; PubMed Central es un archivo de textos completos de ciencias biomédicas y de la vida; Frontiers y ScienceDirect son plataformas editoriales. La ampliación de esta versión se apoyó en consultas web dirigidas por tema, título y autoría, y en la comprobación de páginas editoriales, DOI y registros institucionales de las publicaciones. Esta actualización editorial se realizó el 20 de octubre de 2026.

Se conservaron las cinco fuentes del manuscrito inicial y se amplió el corpus con fundamentos motivacionales, delimitaciones conceptuales, estudios empíricos, revisiones de educación superior y una revisión reciente centrada en adolescentes. Se incorporó asimismo una publicación contextualizada en Ecuador. Las fuentes consultadas están escritas en español e inglés. La actualización no reconstruye una búsqueda exhaustiva en las bases mencionadas originalmente ni atribuye a los autores consultas que no constan en sus registros. [Completar con el registro original: fechas de búsqueda, ecuaciones por recurso, filtros e idiomas admitidos].

2.2. Fase de evaluación y selección

La selección fue intencional y atendió a cuatro condiciones: relación explícita con gamificación o con su fundamento motivacional; identificación de autoría y publicación; disponibilidad de DOI o URL académica; y aportes útiles para una de las cuatro dimensiones del análisis. Se consideraron documentos que informan resultados favorables, limitados o negativos. Los trabajos teóricos se utilizaron para interpretar mecanismos y los empíricos para contrastar experiencias. No se incorporaron documentos promocionales como evidencia de eficacia ni se trató el aprendizaje basado en juegos completos como equivalente automático de gamificación.

No se dispone de un registro completo de las recuperaciones y exclusiones de la búsqueda original. Por esa razón, se informa el número de fuentes efectivamente utilizadas en esta versión, pero no se presentan cantidades iniciales, duplicados o exclusiones inferidas. Tampoco se afirma la aplicación de una herramienta formal de riesgo de sesgo o una selección independiente por dos revisores. Estas condiciones delimitan la revisión narrativa y explican que no se incluya un flujo PRISMA con cifras reconstruidas.

2.3. Fase de análisis y extracción

La información se organizó mediante una matriz con autoría y año, contexto o nivel educativo, diseño, aporte principal y limitaciones de interpretación. Se distinguieron los documentos conceptuales de los estudios empíricos y de las revisiones. Para los resultados se diferenciaron motivación intrínseca, participación, rendimiento y necesidades psicológicas; también se separaron las conclusiones agregadas de los problemas descritos en intervenciones particulares. Cuando el acceso disponible correspondía a un resumen académico o registro institucional, el análisis se limitó a la información allí comprobable, sin completar muestras, procedimientos o resultados ausentes.

2.4. Fase de síntesis e interpretación

La síntesis temática se estructuró en fundamentos, motivación, oportunidades y desafíos. Se compararon coincidencias y discrepancias y se formularon orientaciones para el Bachillerato. Los tamaños de efecto mencionados pertenecen a los metaanálisis citados y no a cálculos propios. No se sumaron participantes de diferentes revisiones, debido a la posible superposición de sus estudios primarios. Las propuestas de aula se identifican como orientaciones de elaboración propia; las conclusiones se restringen al corpus examinado y no representan una estimación del efecto de la gamificación en el sistema educativo ecuatoriano.

3. RESULTADOS

El corpus de 20 publicaciones reúne dos contribuciones conceptuales o teóricas, seis investigaciones empíricas y doce revisiones, mapeos o metaanálisis. Las tablas 1 y 2 permiten identificar qué tipo de evidencia sustenta cada argumento. Esta clasificación describe las publicaciones utilizadas y no un conteo de investigaciones primarias independientes: una misma investigación puede estar recogida en varios metaanálisis. Los resultados se presentan según las cuatro dimensiones anunciadas y se diferencian de las propuestas didácticas que se desarrollan posteriormente.

Tabla 1. Fuentes conceptuales y revisiones incorporadas

Fuente	Diseño y contexto	Aporte al análisis	Alcance o limitación
Deterding et al. (2011)	Conceptual; diseño de interacción	Delimita elementos de juego en contextos no lúdicos.	No estima efectos educativos.
Ryan y Deci (2000)	Teórico; motivación	Autonomía, competencia y relación con los demás.	Marco interpretativo; no ensayo de gamificación.
Dicheva et al. (2015)	Mapeo sistemático; educación	Clasifica mecanismos, contextos e implementación.	Evidencia heterogénea y necesidad de estudios controlados.
Seaborn y Fels (2015)	Revisión; aplicaciones diversas	Examina fundamentos y usos del concepto.	No se restringe a educación escolar.
Dichev y Dicheva (2017)	Revisión crítica; educación	Contrasta expectativas con evidencia empírica.	Beneficios sostenidos insuficientemente establecidos.

Fuente	Diseño y contexto	Aporte al análisis	Alcance o limitación
Subhash y Cudney (2018)	Revisión sistemática; educación superior	Organiza aplicaciones, motivación y aprendizaje.	Transferencia a secundaria limitada por contexto.
Koivisto y Hamari (2019)	Revisión; ámbitos diversos	Analiza sistemas de información motivacionales.	No ofrece un efecto específico para Bachillerato.
Bai et al. (2020)	Metaanálisis y síntesis cualitativa; educación	Rendimiento favorable: g = 0,504.	Indicadores y contextos diferentes; no efecto universal.
Sailer y Homner (2020)	Metaanálisis; educación	Distingue efectos cognitivos, motivacionales y conductuales.	Magnitud y estabilidad variables.
Li et al. (2023)	Metaanálisis; contextos educativos	Resultados globales favorables de aprendizaje.	Intervenciones heterogéneas.
Ratinho y Martins (2023)	Revisión sistemática; secundaria y universidad	Examina estrategias gamificadas y motivación.	Combina etapas educativas distintas.
Li et al. (2024)	Metaanálisis y revisión sistemática	Motivación intrínseca: g = 0,257; autonomía y vinculación favorables.	Dificultades en intervenciones particulares.
Preciado Asanza et al. (2024)	Revisión bibliográfica; inglés, Ecuador	Contextualiza aulas públicas de recursos limitados.	No constituye evaluación experimental local.
Sal-de-Rellán et al. (2025)	Revisión sistemática; adolescentes, Educación Física	19 estudios; mejoras motivacionales.	Aprendizajes y rendimiento con incertidumbres.

Nota. Síntesis de elaboración propia a partir de las 14 publicaciones identificadas en la tabla. Los tamaños de efecto pertenecen a los trabajos citados y no a un cálculo de este artículo.

Tabla 2. Estudios empíricos incorporados

Fuente	Diseño y contexto	Resultado relevante	Alcance o limitación
Domínguez et al. (2013)	Intervención; educación superior	Mejora práctica y diferencias en otras tareas.	Los indicadores no evolucionan de forma uniforme.
de-Marcos et al. (2014)	Comparativo; aprendizaje electrónico universitario	Contrasta gamificación y redes sociales.	Resultados ligados a tareas y condiciones concretas.
Hanus y Fox (2015)	Longitudinal; cursos universitarios	Resultados desfavorables en motivación y examen final.	Una implementación no representa todo el campo.
Buckley y Doyle (2016)	Intervención en línea; universitarios	Aprendizaje favorable y variación motivacional en participación.	No permite generalizar a escolares.
Mekler et al. (2017)	Experimento en línea; anotación de imágenes	Mayor cantidad de producción sin mejora de motivación intrínseca.	Tarea experimental ajena al Bachillerato.
Sailer et al. (2017)	Experimento aleatorizado; simulación en línea	Efectos específicos sobre necesidades psicológicas.	La libertad de decisión no cambió como se esperaba.

Nota. Síntesis de elaboración propia a partir de los seis estudios identificados. Se conserva el contexto de cada investigación; no se atribuyen estos resultados a estudiantes ecuatorianos.

3.1. Fundamentos de la gamificación

3.1.1. Delimitación conceptual y sentido educativo

La primera distinción es entre gamificar una actividad y utilizar un juego completo como recurso. Deterding et al. (2011) sitúan la gamificación en la utilización de elementos de diseño de juegos en contextos no lúdicos. Esta definición permite reconocer una secuencia gamificada aunque no exista un videojuego, una aplicación o una historia extensa. También impide denominar gamificación a cualquier actividad entretenida. Para describir una experiencia de forma comprensible, el docente necesita identificar los elementos incorporados, las reglas de participación y su función

dentro de una tarea de aprendizaje. Una presentación atractiva puede acompañar la propuesta, pero no reemplaza esa explicación.

La conceptualización requiere además distinguir los componentes visibles de la experiencia que producen. Seaborn y Fels (2015) analizan la diversidad de definiciones y aproximaciones del campo, lo que advierte contra una lectura exclusivamente instrumental. Una insignia puede representar un reconocimiento formativo, una obligación o una comparación, según cómo se utilice. La propuesta de este artículo es describir cada elemento mediante tres preguntas: qué acción solicita al estudiante, qué información devuelve y qué relación mantiene con el objetivo curricular. Estas preguntas funcionan como una guía de lectura del diseño, sin constituir un instrumento validado para medir la calidad de la gamificación.

3.1.2. Mecánicas y necesidades psicológicas

El fundamento motivacional más relevante del corpus es la teoría de la autodeterminación. Ryan y Deci (2000) explican la importancia de apoyar las necesidades de autonomía, competencia y relación con los demás. Aplicada como marco interpretativo, esta perspectiva permite preguntar si el estudiante puede elegir estrategias, si comprende cómo mejorar y si encuentra un lugar reconocido dentro del grupo. No implica que todas las recompensas sean perjudiciales ni que toda elección produzca autonomía. Lo relevante es cómo se vive la experiencia y si los apoyos permiten actuar con sentido, en lugar de reducir la actividad a la obtención de un premio.

El experimento de Sailer et al. (2017) muestra que diferentes configuraciones de elementos pueden afectar de manera distinta a las necesidades psicológicas. Los autores encontraron relaciones favorables de determinados mecanismos con competencia y vinculación social, mientras que la libertad de decisión no se modificó como esperaban. Este resultado ayuda a evitar una equivalencia rígida entre una mecánica y un efecto. Como interpretación pedagógica, incluir un avatar no garantiza autonomía y crear equipos no asegura cooperación. El diseño debe comprobar si las decisiones son significativas, si las tareas permiten contribuciones reales y si el estudiante entiende las oportunidades que se le ofrecen.

3.1.3. Coherencia del diseño y contexto

La gamificación debe analizarse como un sistema de decisiones y no como una lista de recursos independientes. Koivisto y Hamari (2019) estudian el campo desde la perspectiva de los sistemas de información motivacionales, mostrando la amplitud de aplicaciones y preguntas que lo atraviesan. Para una lectura educativa, esto exige conectar la herramienta con la experiencia de uso y los resultados esperados. Una ruta de niveles puede organizar el trabajo, pero también volverlo rígido; un ranking puede informar posiciones, pero desplazar el interés hacia la comparación. Estas posibilidades explican por qué el mismo recurso debe valorarse según la tarea, las reglas y el grupo.

El mapeo de Dicheva et al. (2015) identifica principios, mecanismos, contextos y formas de implementación que no se reducen a una única combinación óptima. A partir de esta diversidad, se propone planificar desde el aprendizaje hacia los elementos de juego: definir primero la destreza, después la evidencia que permitirá reconocerla y finalmente los desafíos o reconocimientos que acompañarán el proceso. Esta secuencia es una recomendación de diseño derivada del análisis. Su finalidad es evitar que la complejidad de la narrativa o de la plataforma absorba el tiempo destinado a comprender, practicar, recibir ayuda y revisar producciones.

3.2. Relación con la motivación estudiantil

3.2.1. Participación y motivación intrínseca

La revisión diferencia la conducta observable de los procesos que la sostienen. Entregar más actividades, intervenir con frecuencia o conectarse a una plataforma puede reflejar participación, pero no permite identificar por sí solo interés intrínseco. Mekler et al. (2017), en una tarea experimental de anotación de imágenes, encontraron que ciertos elementos incrementaron la cantidad de producción sin mejorar significativamente la motivación intrínseca o la competencia percibida. El contexto no fue un aula de Bachillerato, por lo que el hallazgo no debe trasladarse literalmente a esa etapa. Su aporte consiste en mostrar que productividad y motivación pueden seguir trayectorias diferentes dentro de una misma experiencia.

Los resultados de Buckley y Doyle (2016) también ponen de relieve diferencias entre estudiantes: en su intervención universitaria, la relación con la participación varió según la orientación motivacional. Esta evidencia no permite clasificar al alumnado en perfiles fijos ni anticipar respuestas individuales, pero cuestiona la idea de una recompensa universalmente eficaz. Como orientación docente, conviene ofrecer varias formas de involucrarse y recoger información sobre cómo se perciben las actividades. Preguntar qué parte del reto resultó significativa y qué dificultad impidió continuar puede ser más útil para ajustar una propuesta que registrar únicamente la posición final en una tabla de puntos.

3.2.2. Síntesis cuantitativa e interpretación de los efectos

Los metaanálisis examinados aportan una perspectiva favorable, aunque diferenciada por resultado. Sailer y Homner (2020) informan efectos sobre resultados cognitivos (g = 0,49), motivacionales (g = 0,36) y conductuales (g = 0,25). Bai et al. (2020) encuentran un efecto agregado de g = 0,504 sobre rendimiento académico. Estos valores proceden de investigaciones distintas y no se deben ordenar como si representaran una comparación directa entre intervenciones equivalentes. Lo relevante para la síntesis es que la magnitud varía según el indicador, y que mejorar el rendimiento agregado no autoriza a suponer una modificación del mismo tamaño en el interés por aprender.

La contribución de Li et al. (2024) precisa esa diferencia al informar un efecto pequeño sobre motivación intrínseca (g = 0,257). Su metaanálisis presenta efectos positivos en autonomía y relación con los demás, junto con un efecto menor en competencia percibida. El análisis cualitativo del mismo trabajo identifica dificultades de autonomía y competencia en intervenciones particulares. Los dos resultados son compatibles: un promedio favorable puede coexistir con experiencias problemáticas. Por ello, la revisión evita presentar esas dificultades como si negaran el efecto agregado, y evita interpretar el promedio como garantía de satisfacción psicológica para todos los estudiantes.

3.2.3. Resultados mixtos y continuidad temporal

La evidencia empírica cuestiona una explicación basada exclusivamente en la novedad. Hanus y Fox (2015) siguieron cursos durante un semestre y encontraron resultados desfavorables en motivación y examen final para la clase gamificada analizada. El estudio muestra un riesgo que debe examinarse en el diseño, pero no demuestra que toda gamificación produzca ese efecto. Su comparación con investigaciones favorables exige considerar las reglas, los incentivos y el contexto. Para la práctica docente, el interés inicial debe acompañarse de seguimiento: es necesario observar si el estudiante continúa participando cuando el sistema deja de ser novedoso y cuando las tareas demandan mayor esfuerzo.

Ratinho y Martins (2023) reúnen investigaciones sobre motivación en secundaria y educación superior, mientras que Subhash y Cudney (2018) se concentran en la educación superior. Estas revisiones amplían la comprensión del campo, pero la diversidad de edades, asignaturas y modalidades limita las generalizaciones. La presente síntesis plantea que la permanencia de la motivación debe tratarse como una pregunta específica, distinta del agrado por una sesión. Si una institución decide evaluar una experiencia, debería recoger observaciones en diferentes momentos y distinguir disfrute, esfuerzo, percepción de utilidad y disposición a continuar, sin presentar esas dimensiones como equivalentes.

3.2.4. Evidencia pertinente para adolescentes

La revisión de Sal-de-Rellán et al. (2025) incorpora 19 estudios de Educación Física en secundaria y Bachillerato y encuentra mejoras motivacionales junto con resultados todavía inconclusos en rendimiento y habilidades motrices. Este balance aporta una referencia más próxima a la adolescencia que los estudios exclusivamente universitarios. Sin embargo, sus conclusiones se refieren a un ámbito disciplinar específico y a diseños heterogéneos. Su incorporación fortalece la discusión sobre el nivel educativo, pero no permite asegurar que una dinámica de Educación Física tendrá el mismo efecto en comprensión lectora o razonamiento matemático. La adaptación requiere examinar qué acciones y relaciones sostienen cada experiencia.

3.3. Oportunidades pedagógicas

3.3.1. Progreso visible y retroalimentación

Una oportunidad consiste en hacer comprensible la relación entre esfuerzo, revisión y avance. Bai et al. (2020) identifican, dentro de su síntesis cualitativa, la retroalimentación, el reconocimiento y las metas como razones

vinculadas con experiencias favorables. A partir de este hallazgo, se propone que los registros de progreso describan aprendizajes y no solamente actividades terminadas. Por ejemplo, “interpreta datos de una tabla” comunica un logro diferente de “completó cinco ejercicios”. La información debe permitir reconocer qué se ha aprendido, qué necesita revisión y qué apoyo puede utilizarse antes de intentar una tarea más compleja.

La retroalimentación gamificada puede organizar ciclos de respuesta, explicación y reintento. Esta es una orientación didáctica de la revisión, no un procedimiento validado en el presente estudio. En Matemática, una misión sobre porcentajes puede ofrecer primero un problema, después una pista sobre el procedimiento y finalmente una tarea nueva que exija justificar una decisión. Li et al. (2023) encuentran variaciones entre intervenciones educativas, lo que respalda examinar las condiciones concretas del diseño. En la propuesta descrita, el valor pedagógico no reside en avanzar de nivel por sí mismo, sino en que cada avance corresponda a una comprensión que el estudiante pueda demostrar.

3.3.2. Cooperación y reconocimiento de contribuciones

Otra posibilidad es organizar metas compartidas que requieran intercambiar información y coordinar decisiones. Sailer et al. (2017) muestran que determinadas configuraciones narrativas y sociales pueden relacionarse con la experiencia de vinculación. Como aplicación orientativa, una misión colectiva puede distribuir tareas de búsqueda, contraste, explicación y revisión para que la participación no dependa únicamente de quien responde más rápido. La función de los roles sería garantizar aportes identificables y su rotación permitiría evitar que un estudiante permanezca siempre en una tarea secundaria. La cooperación debe observarse en las interacciones y en los productos, no presumirse por la mera existencia de equipos.

Las experiencias cooperativas también pueden incluir responsabilidad individual. Se propone que, después de una resolución grupal, cada estudiante explique una parte del procedimiento o responda a un problema de transferencia. Esta orientación permite diferenciar colaboración y dependencia de las respuestas ajenas. El estudio comparativo de de-Marcos et al. (2014) aporta un antecedente útil al examinar gamificación y redes sociales como aproximaciones diferentes dentro del aprendizaje electrónico. La comparación recuerda que la interacción social necesita un análisis propio y que no todos los beneficios de una experiencia con equipos deben atribuirse automáticamente a sus puntos, insignias o clasificaciones.

3.3.3. Autonomía y rutas de aprendizaje

La posibilidad de elegir requiere decisiones relacionadas con el aprendizaje. Se propone ofrecer dos retos equivalentes en exigencia, permitir seleccionar un recurso de apoyo o admitir diferentes formas de presentar una explicación. Estas opciones deben conservar criterios comunes de logro para evitar que la elección se convierta en una distribución desigual de oportunidades. La autonomía discutida por Ryan y Deci (2000) proporciona el marco de esta orientación, aunque no constituye evidencia de que toda decisión aumente la motivación. El docente necesita explicar las alternativas, acompañar a quienes no saben cómo elegir y comprobar que ninguna ruta reduzca injustificadamente la complejidad del aprendizaje.

También conviene distinguir autonomía de ausencia de orientación. Un estudiante puede elegir una ruta y continuar necesitando ejemplos, tiempos claros y ayuda para revisar errores. La síntesis de Li et al. (2024) muestra la relevancia de examinar autonomía y competencia de manera conjunta, en lugar de suponer que basta con ofrecer libertad formal. En una propuesta para Bachillerato, las decisiones podrían ampliarse progresivamente: comenzar con dos procedimientos posibles, continuar con la elección de un problema y finalizar con una producción propia. Esta progresión es una recomendación adaptable, no una secuencia de eficacia demostrada por el presente artículo.

3.3.4. Adaptación a recursos disponibles

La gamificación puede plantearse mediante tarjetas, rutas impresas, sobres con pistas y registros de progreso, además de plataformas digitales. Preciado Asanza et al. (2024) contextualizan su discusión en aulas públicas ecuatorianas de inglés con recursos limitados. Esta aproximación resulta pertinente para considerar alternativas de acceso, sin asumir que todas las instituciones comparten las mismas condiciones. La recomendación es seleccionar el soporte después de definir las actividades y comprobar su disponibilidad. Una versión en papel debe conservar oportunidades

equivalentes de participación, ayuda y demostración del aprendizaje; no debería convertirse en una tarea de menor valor para quienes no disponen de conectividad.

La adaptación también requiere simplificar la gestión. Se propone iniciar con una misión de duración acotada, criterios visibles y materiales reutilizables antes de ampliar la complejidad de la experiencia. Subhash y Cudney (2018) documentan diferentes formas de implementación en educación superior, cuya diversidad puede orientar preguntas de diseño, aunque sus resultados no se transfieran automáticamente a secundaria. Para un equipo docente, convendría revisar cuánto tiempo demanda preparar los materiales, registrar avances y proporcionar apoyo. La continuidad depende de que la organización sea viable y de que el seguimiento del juego no desplace el tiempo necesario para enseñar y retroalimentar.

Tabla 3. Orientaciones de aplicación para el Bachillerato

Asignatura y propósito	Actividad propuesta	Evidencia de aprendizaje	Acceso y precaución
Matemática: justificar porcentajes	Retos sobre presupuestos, pistas y revisión de soluciones.	Procedimiento razonado y problema individual nuevo.	Tarjetas impresas; valorar justificación y no velocidad.
Lengua: argumentar una interpretación	Misión de búsqueda y contraste de evidencias textuales.	Comentario individual y explicación del argumento.	Textos accesibles; roles rotativos y tiempos de lectura.
Ciencias: explicar un problema ambiental	Desafíos sobre el uso del agua con contraste de información.	Informe que diferencie datos, hipótesis y recomendaciones.	Materiales locales; revisar la calidad de las fuentes.
Inglés: producir mensajes comprensibles	Misiones comunicativas con elección de situaciones y apoyos.	Producción oral o escrita con criterios comunicados.	Tarjetas o recursos digitales equivalentes; admitir reintentos.
Educación Física: resolver retos cooperativos	Estaciones de desafío con metas de mejora y ayuda entre pares.	Registro del proceso y explicación de estrategias.	Ajustar dificultad; no exponer públicamente desempeños bajos.

Nota. Orientaciones de elaboración propia derivadas de la discusión de Sailer et al. (2017), Domínguez et al. (2013), Preciado Asanza et al. (2024) y Sal-de-Rellán et al. (2025). Son propuestas de diseño; no intervenciones ejecutadas o evaluadas en este artículo.

3.4. Desafíos de implementación

3.4.1. Recompensas externas y competencia

El primer desafío es evitar que el sistema de recompensas desplace el propósito de comprender. Mekler et al. (2017) muestran que ciertos mecanismos pueden favorecer cantidad de producción sin una mejora paralela de motivación intrínseca. La implicación no es eliminar cualquier punto, sino justificar qué representa y cómo se utiliza. Se propone reconocer procesos verificables, como revisar una explicación o corregir un procedimiento, y evitar que la recompensa dependa únicamente de la velocidad. También debe explicarse la relación entre estos reconocimientos y la evaluación formal, de modo que el estudiante no confunda acumulación de símbolos con dominio del contenido.

La competencia requiere una consideración particular de quienes quedan reiteradamente en posiciones bajas. Hanus y Fox (2015) aportan evidencia que cuestiona la suposición de beneficios generalizados en sistemas con recompensas y comparaciones. Como orientación inclusiva, se propone utilizar metas de mejora personal, logros colectivos y reconocimientos de distintas contribuciones. La decisión sobre mostrar clasificaciones debería atender al propósito y a la experiencia del grupo. Si las posiciones públicas generan evitación o vergüenza, el docente necesita revisar la dinámica. Esta recomendación exige observación contextual y no parte de considerar a todos los estudiantes igualmente sensibles o igualmente favorables a competir.

3.4.2. Evaluación de la comprensión y transferencia

El segundo desafío es verificar qué aprendizajes acompañan la participación. Domínguez et al. (2013) encontraron resultados diferentes entre tareas prácticas, escritas y participación, lo que justifica utilizar más de una evidencia. En una experiencia de Bachillerato se propone combinar el registro del proceso con una explicación individual y un problema nuevo. La evaluación debería comprobar si el estudiante puede actuar fuera de las pistas y reglas específicas de la misión. Esto evita que una buena posición en el juego se convierta, por sí sola, en argumento para atribuir comprensión profunda o capacidad de transferencia.

La coherencia de la evaluación incluye comunicar criterios antes de comenzar. Se propone distinguir los puntos utilizados como señal de progreso de la calificación académica y explicar qué producciones se evaluarán. de-Marcos et al. (2014) comparan aproximaciones educativas mediante resultados específicos, lo que recuerda que la eficacia depende del indicador elegido. En el aula, una guía de criterios puede valorar exactitud, justificación y revisión del trabajo, mientras que un cuestionario de percepción puede informar sobre la experiencia. Ninguno sustituye al otro: medir satisfacción no demuestra aprendizaje y una prueba de contenidos no explica por sí sola cómo se vivió la actividad.

3.4.3. Acceso, inclusión y carga docente

La inclusión exige atender a las condiciones necesarias para participar. Las limitaciones materiales discutidas por Preciado Asanza et al. (2024) justifican preparar alternativas de soporte y evitar que el acceso a dispositivos determine la posibilidad de obtener reconocimiento. Se propone comprobar previamente conectividad, disponibilidad de materiales y comprensión de instrucciones. También conviene admitir respuestas orales, escritas o gráficas cuando sean compatibles con el objetivo. Estas alternativas no implican disminuir los criterios académicos: buscan ofrecer diferentes medios para demostrar un mismo aprendizaje, con apoyos ajustados a las necesidades observadas en cada grupo.

La carga docente aparece cuando el seguimiento de puntos, reglas, equipos y materiales compite con la enseñanza. Dicheva et al. (2015) identifican necesidades de apoyo e investigación que ayudan a situar la implementación como un problema organizativo, además de motivacional. En este artículo se recomienda estimar los recursos y responsabilidades antes de ampliar una experiencia. Un diseño con pocas reglas comprensibles puede permitir un seguimiento más consistente que una arquitectura compleja difícil de sostener. La decisión debe documentar sus costes de preparación y revisión, sin suponer que una herramienta digital reduce automáticamente el trabajo del profesor.

3.4.4. Calidad de la evidencia y generalización

El último desafío es interpretar los resultados sin confundir niveles de evidencia. Koivisto y Hamari (2019) reúnen investigaciones de diversos ámbitos, mientras que Dichev y Dicheva (2017) examinan críticamente las afirmaciones sobre educación. La amplitud de estas contribuciones ayuda a comprender el campo, pero no sustituye estudios situados en Bachillerato ecuatoriano. Una afirmación sobre motivación en una simulación con adultos debe conservar ese contexto; una revisión de Educación Física con adolescentes no demuestra efectos en todas las asignaturas. La utilidad de la síntesis depende de que estas diferencias permanezcan visibles al formular recomendaciones.

4. DISCUSIÓN

4.1. Convergencias y diferencias entre los resultados

Las revisiones cuantitativas permiten sostener que la gamificación puede asociarse con mejoras educativas, pero la comparación exige atender a lo que se mide. Bai et al. (2020) se concentran en rendimiento académico, Sailer y Homner (2020) distinguen varias dimensiones y Li et al. (2023) examinan resultados de aprendizaje y características de las intervenciones. Sus hallazgos no equivalen a una única estimación universal. La interpretación más útil para la docencia consiste en identificar el objetivo concreto de la experiencia y seleccionar una medida pertinente. Si se pretende mejorar comprensión, el criterio decisivo debe ser una evidencia de comprensión, aunque la participación también se registre como parte del proceso.

La evidencia desfavorable tiene valor explicativo porque obliga a examinar el diseño. Los resultados de Hanus y Fox (2015) no invalidan las síntesis positivas, pero muestran que una implementación puede producir efectos distintos de los esperados. De manera complementaria, Mekler et al. (2017) separan cambios en producción y motivación intrínseca. El contraste permite interpretar la gamificación como una intervención compuesta por decisiones que pueden apoyar o interferir con el aprendizaje. En consecuencia, la valoración pedagógica requiere describir reglas, incentivos, apoyos y tareas, en lugar de utilizar únicamente la presencia de una plataforma o de un sistema de puntos como explicación del resultado.

4.2. Mecanismos motivacionales e interpretación pedagógica

El marco de Ryan y Deci (2000) ofrece una interpretación de las condiciones que pueden sostener la implicación. Sin embargo, la relación entre mecánicas y necesidades psicológicas debe comprobarse. Sailer et al. (2017) muestran efectos específicos y dificultades para modificar la libertad de decisión como se había previsto. Este contraste entre intención y experiencia resulta central: diseñar una opción no asegura que el estudiante la perciba como significativa. La planificación necesita acompañarse de preguntas y observaciones sobre cómo se comprende la tarea, qué oportunidades se utilizan y cuáles se viven como presión o como barrera para continuar.

La revisión de Li et al. (2024) permite evitar dos simplificaciones: presentar toda recompensa como un perjuicio inevitable y asumir que un promedio favorable elimina las dificultades. La motivación intrínseca mostró un efecto pequeño y el análisis cualitativo identificó problemas en intervenciones particulares. A partir de ello, se propone valorar la función de los reconocimientos dentro del proceso. Una señal que informa progreso puede utilizarse de manera distinta de una recompensa que concentra la atención en superar a los demás. Esta interpretación orienta preguntas para evaluar diseños, pero no constituye una prueba causal de que una modificación aislada resolverá todas las dificultades motivacionales.

4.3. Implicaciones para el Bachillerato ecuatoriano

La transferencia al nivel escolar requiere conservar las diferencias entre contextos. Ratinho y Martins (2023) incluyen secundaria y educación superior, Buckley y Doyle (2016) analizan estudiantes universitarios y Sal-de-Rellán et al. (2025) abordan adolescentes en Educación Física. Estas fuentes pueden contribuir a la reflexión, aunque no proporcionen una evaluación específica de todas las asignaturas del Bachillerato ecuatoriano. Por ello, las propuestas de la tabla 3 son criterios de adaptación y no modelos de éxito garantizado. Cada institución necesita examinar sus objetivos curriculares, características del grupo y recursos antes de decidir qué elementos incorporar.

Una aplicación contextualizada debería comenzar por un problema de aprendizaje identificado y no por la elección de una herramienta. La revisión de Preciado Asanza et al. (2024) permite discutir restricciones materiales en Ecuador sin convertirlas en una descripción uniforme del país. En esta síntesis se propone que los docentes preparen soportes alternativos, comuniquen los criterios y observen quiénes participan y quiénes quedan al margen. También sería pertinente registrar la experiencia de quienes requieren más tiempo o apoyo. La calidad de la propuesta depende de su capacidad para ofrecer oportunidades de aprendizaje verificables, con independencia del atractivo inicial del formato.

4.4. Evaluación, sostenibilidad y decisiones docentes

La evaluación de una experiencia gamificada debería combinar información sobre el proceso, el aprendizaje y la viabilidad. Como orientación derivada de la revisión, se propone recoger una producción inicial, un registro de revisiones y una tarea final individual. La experiencia de Domínguez et al. (2013) justifica examinar distintos tipos de tarea, mientras que la comparación de de-Marcos et al. (2014) recuerda que el resultado depende de los criterios de evaluación elegidos. Estas referencias no validan el esquema propuesto, pero permiten fundamentar la necesidad de observar más de un indicador antes de atribuir una mejora general a la gamificación.

La sostenibilidad implica revisar qué sucede cuando desaparece el efecto de novedad y qué recursos demanda mantener la propuesta. Subhash y Cudney (2018) y Seaborn y Fels (2015) permiten reconocer la diversidad de implementaciones y fundamentos del campo. Desde una perspectiva institucional, se recomienda evitar diseños que dependan de una actualización permanente de recompensas o de una complejidad difícil de gestionar. El seguimiento debe permitir simplificar reglas, conservar actividades útiles y retirar elementos que no aportan al aprendizaje. Esta decisión requiere documentar tanto los logros como las dificultades, en lugar de valorar la continuidad únicamente por el entusiasmo expresado al comienzo.

4.5. Limitaciones y líneas de investigación

La revisión tiene un corpus intencional de 20 fuentes, un registro original de búsqueda incompleto y ausencia de una valoración formal del riesgo de sesgo. Algunos documentos pudieron comprobarse mediante resúmenes académicos o registros institucionales, lo que restringe el detalle analizable. Además, los metaanálisis pueden compartir estudios

primarios y no constituyen unidades de evidencia independientes que puedan sumarse. Las advertencias de Dichev y Dicheva (2017) resultan pertinentes para evitar afirmaciones de eficacia duradera que superen la información disponible. Estas limitaciones no eliminan el valor interpretativo de la revisión, pero impiden presentarla como un mapa exhaustivo o una estimación causal del contexto ecuatoriano.

Las futuras investigaciones deberían describir los elementos de juego, las tareas curriculares, la duración, los apoyos y las medidas utilizadas, además de incluir comparadores pertinentes y seguimiento temporal. La revisión de Sal-de-Rellán et al. (2025) señala incertidumbres en aprendizajes distintos de la motivación y necesidades metodológicas en estudios con adolescentes. Para Ecuador, sería útil examinar experiencias en distintas asignaturas y condiciones de acceso, incorporando la perspectiva de estudiantes con diferentes necesidades. También convendría analizar qué elementos pueden simplificarse sin perder utilidad y si los cambios observados permanecen cuando las actividades se realizan fuera de la dinámica gamificada.

5. CONCLUSIÓN

La revisión permite reconocer la gamificación como una estrategia cuyo potencial educativo depende de la coherencia entre objetivos curriculares, tareas, reglas y evaluación. La evidencia examinada informa resultados favorables en determinadas dimensiones, junto con experiencias de efectos limitados o desfavorables. Por tanto, el aumento de participación no debe interpretarse automáticamente como motivación intrínseca, comprensión profunda o transferencia del aprendizaje.

Las oportunidades principales se relacionan con hacer visible el progreso, ofrecer retroalimentación, organizar desafíos graduados y articular metas compartidas. Los desafíos incluyen la dependencia de recompensas, la competencia excluyente, las barreras de acceso, la carga docente y la evaluación reducida a puntos. Una implementación pertinente necesita oportunidades reales de elección, apoyos para afrontar dificultades y evidencias individuales que permitan reconocer lo aprendido.

Para el Bachillerato ecuatoriano, las orientaciones propuestas requieren adaptación y evaluación local. El artículo no presenta una intervención propia ni permite estimar cuánto mejoraría la motivación en una institución específica. Se recomienda desarrollar experiencias acotadas y documentadas que examinen comprensión, participación equitativa y continuidad de la motivación, y ampliar la investigación mediante diseños que permitan distinguir las contribuciones de los elementos lúdicos de otras decisiones pedagógicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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*, Artículo 100322. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100322

Buckley, P., & Doyle, E. (2016). Gamification and student motivation. *Interactive Learning Environments, 24*(6), 1162–1175. https://doi.org/10.1080/10494820.2014.964263

de-Marcos, L., Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., & Pagés, C. (2014). An empirical study comparing gamification and social networking on e-learning. *Computers & Education, 75*, 82–91. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.01.012

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining "gamification". En A. Lugmayr, H. Franssila, C. Safran, & I. Hammouda (Eds.), *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (pp. 9–15). Association for Computing Machinery. https://doi.org/10.1145/2181037.2181040

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*(1), Artículo 9. https://doi.org/10.1186/s41239-017-0042-5

Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G., & Angelova, G. (2015). Gamification in education: A systematic mapping study. *Educational Technology & Society, 18*(3), 75–88. https://ramadmissions.wssu.edu/profiles/dichevc/gamification-in-education-systematic-mapping-study.pdf

Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., de-Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C., & Martínez-Herráiz, J.-J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & Education, 63*, 380–392. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.020

Hanus, M. D., & Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education, 80*, 152–161. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.019

Koivisto, J., & Hamari, J. (2019). The rise of motivational information systems: A review of gamification research. *International Journal of Information Management, 45*, 191–210. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.10.013

Li, L., Hew, K. F., & Du, J. (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, 72*(2), 765–796. https://doi.org/10.1007/s11423-023-10337-7

Li, M., Ma, S., & Shi, Y. (2023). Examining the effectiveness of gamification as a tool promoting teaching and learning in educational settings: A meta-analysis. *Frontiers in Psychology, 14*, Artículo 1253549. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1253549

Mekler, E. D., Brühlmann, F., Tuch, A. N., & Opwis, K. (2017). Towards understanding the effects of individual gamification elements on intrinsic motivation and performance. *Computers in Human Behavior, 71*, 525–534. https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.048

Preciado Asanza, T. E., Preciado Asanza, M. V., Mendoza Martínez, M. A., & Recalde García, F. A. (2024). La gamificación como motivador didáctico en aulas públicas de inglés como lengua extranjera (EFL) de bajos recursos en Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8*(2), 5391–5402. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10951

Ratinho, E., & Martins, C. (2023). The role of gamified learning strategies in student's motivation in high school and higher education: A systematic review. *Heliyon, 9*(8), Artículo e19033. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19033

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist, 55*(1), 68–78. https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68

Sailer, M., Hense, J. U., Mayr, S. K., & Mandl, H. (2017). How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior, 69*, 371–380. https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.033

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

Sal-de-Rellán, A., Hernández-Suárez, Á., & Hernaiz-Sánchez, A. (2025). Gamification and motivation in adolescents. Systematic review from Physical Education. *Frontiers in Psychology, 16*, Artículo 1575104. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1575104

Seaborn, K., & Fels, D. I. (2015). Gamification in theory and action: A survey. *International Journal of Human-Computer Studies, 74*, 14–31. https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2014.09.006

Subhash, S., & Cudney, E. A. (2018). Gamified learning in higher education: A systematic review of the literature. *Computers in Human Behavior, 87*, 192–206. https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.05.028

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El estudio analiza publicaciones académicas y no incorpora intervención con personas, recolección de datos personales ni experimentación. Las fuentes se identifican mediante citas y referencias. Los ejemplos pedagógicos se diferencian de los hallazgos publicados y no se presentan como experiencias ejecutadas.

DECLARACIÓN SOBRE EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)

En la preparación de esta versión se utilizó ChatGPT para apoyar la reorganización del manuscrito y la traducción al inglés.

FINANCIAMIENTO

No se recibió financiamiento.

CONFLICTO DE INTERESES

No existe ningún tipo de conflicto de intereses

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Nombres de autores e iniciales:
Graciela Birmania Bustos Palomino (GBBP)
Karen Vanessa Mairongo Castillo (KVMC)
Maxima Adriana Marquez Hurtado (MAMH)
Luis Antonio Troya Pazmiño (LATP)
Thalya Lisbette Echeverría Ortiz (TLEO)
Funciones desempeñadas por cada autor:
Conceptualización: (GBBP, MAMH)
Curación de datos: (KVMC, TLEO)
Análisis formal: (MAMH, LATP)
Adquisición de fondos: no aplicable, si no se gestionó financiamiento específico.
Investigación: (GBBP, KVMC, MAMH, LATP, TLEO)
Metodología: (GBBP, MAMH, LATP)
Administración del proyecto: (GBBP)
Recursos: (KVMC, LATP, TLEO)
Software: no aplicable, si no se desarrolló software o código para la investigación.
Supervisión: (GBBP, MAMH)
Validación: (MAMH, LATP, TLEO)
Visualización: (KVMC, TLEO)
Redacción – Borrador original: (GBBP, KVMC, MAMH)
Redacción – Revisión y edición: (GBBP, KVMC, MAMH, LATP, TLEO)