










Artículo Científico





# Gamificación y motivación académica en estudiantes de educación secundaria





## *Gamification and Academic Motivation Among Secondary School Students*

 Jiménez-Villares, Ana Marina <sup>1</sup>  
 <https://orcid.org/0009-0007-0309-9172>  
 [marina.jimenez@docentes.educacion.edu.ec](mailto:marina.jimenez@docentes.educacion.edu.ec)  
 Unidad Educativa Ventanas, Ecuador, Quevedo.

 García-Burgos, Emma Belén <sup>2</sup>  
 <https://orcid.org/0009-0002-1185-1874>  
 [emma.garcia@docentes.educacion.edu.ec](mailto:emma.garcia@docentes.educacion.edu.ec)  
 Unidad Educativa Ventanas, Ecuador, Quevedo.

 Chávez-Cabrera, Fanny Cecilia <sup>3</sup>  
 <https://orcid.org/0009-0001-0016-0528>  
 [fanny.chavez@educacion.gob.ec](mailto:fanny.chavez@educacion.gob.ec)  
 Unidad Educativa Sabanetillas, Ecuador, Bolivar..

 Arreaga-Anzules, Oswaldo Bolívar <sup>4</sup>  
 <https://orcid.org/0009-0005-4947-157X>  
 [oswaldo.arreaga@educacion.gob.ec](mailto:oswaldo.arreaga@educacion.gob.ec)  
 Unidad Educativa Ventanas, Ecuador, Quevedo.

 Ibarra-Álvarez, Jessica Viviana <sup>5</sup>  
 <https://orcid.org/0009-0008-8065-6937>  
 [Jessica.ibarra@educacion.gob.ec](mailto:Jessica.ibarra@educacion.gob.ec)  
 Unidad Educativa Ventanas, Ecuador, Quevedo.

Autor de correspondencia <sup>1</sup>



DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v4/n2/208>

**Resumen:** La gamificación se ha consolidado como una estrategia pedagógica relevante para atender la disminución de la motivación académica en estudiantes de educación secundaria, especialmente en una etapa marcada por mayores demandas de autonomía, pertenencia y percepción de competencia. El estudio tuvo como propósito analizar la relación entre gamificación y motivación académica mediante una revisión bibliográfica de investigaciones publicadas desde el año 2000. Metodológicamente, se desarrolló una revisión documental, exploratoria, no experimental y transversal, basada en la búsqueda, selección y análisis narrativo-temático de artículos científicos, revisiones sistemáticas y metaanálisis relacionados con educación, psicología educativa y tecnología educativa. Los resultados evidencian que los elementos gamificados más utilizados son puntos, insignias, niveles, misiones, narrativas, recompensas, tablas de clasificación y retroalimentación inmediata; sin embargo, su efectividad depende de su articulación con objetivos curriculares, evaluación formativa y metodologías activas. Asimismo, la gamificación puede favorecer la participación, el disfrute, la persistencia y la percepción de progreso, aunque su aplicación centrada solo en recompensas externas puede generar motivación superficial. Se concluye que la gamificación no constituye una solución universal, sino una estrategia condicionada por la calidad del diseño pedagógico y por su capacidad para promover aprendizajes significativos y sostenidos.

**Palabras clave:** gamificación; motivación académica; educación secundaria; aprendizaje escolar; estrategias pedagógicas.



Check for updates

**Received:** 30/Mar/2026  
**Accepted:** 25/Abr/2026  
**Published:** 23/May/2026

**Cita:** Jiménez-Villares, A. M., García-Burgos, E. B., Chávez-Cabrera, F. C., Arreaga-Anzules, O. B., & Ibarra-Álvarez, J. V. (2026). Gamificación y motivación académica en estudiantes de educación secundaria. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 4(2), 462-477. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v4/n2/208>

Revista Científica Ciencia y Método (RCyM)  
<https://revistacym.com>  
[revistacym@editorialgrupo-aea.com](mailto:revistacym@editorialgrupo-aea.com)  
[info@editorialgrupo-aea.com](mailto:info@editorialgrupo-aea.com)

© 2026. Este artículo es un documento de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la **Licencia Creative Commons, Atribución-NoComercial 4.0 Internacional**.



**Abstract:**

Gamification has emerged as a relevant pedagogical strategy to address the decline of academic motivation among secondary school students, particularly during a stage characterized by increasing needs for autonomy, belonging, and perceived competence. This study aimed to analyze the relationship between gamification and academic motivation through a bibliographic review of research published since 2000. Methodologically, an exploratory, documentary, non-experimental, and cross-sectional review was conducted, based on the search, selection, and narrative-thematic analysis of scientific articles, systematic reviews, and meta-analyses related to education, educational psychology, and educational technology. The findings show that the most commonly used gamified elements include points, badges, levels, missions, narratives, rewards, leaderboards, and immediate feedback; however, their effectiveness depends on their alignment with curricular objectives, formative assessment, and active methodologies. Likewise, gamification can enhance participation, enjoyment, persistence, and students' perception of progress, although an implementation focused exclusively on external rewards may lead to superficial motivation. It is concluded that gamification is not a universal solution, but rather a strategy conditioned by the quality of pedagogical design and its ability to promote meaningful and sustained learning.

**Keywords:** gamification; academic motivation; secondary education; school learning; pedagogical strategies.

## 1. Introducción

La gamificación se ha posicionado como una estrategia pedagógica relevante para responder al desafío de sostener la motivación académica en estudiantes de educación secundaria, etapa en la que suelen intensificarse la desafección escolar, la búsqueda de autonomía y la necesidad de experiencias de aprendizaje significativas. En términos conceptuales, la gamificación implica incorporar elementos de diseño de juegos en contextos no lúdicos, como puntos, niveles, retroalimentación, retos o recompensas, pero su valor educativo depende de que estos recursos se articulen con metas curriculares y no se limiten a producir entretenimiento superficial (Sailer & Homner, 2020).

En este contexto, el problema central no consiste únicamente en que algunos estudiantes muestren bajo interés por las actividades escolares, sino en que muchas prácticas didácticas no logran satisfacer de manera equilibrada las necesidades psicológicas de autonomía, competencia y relación que sustentan la motivación autodeterminada. La teoría de la autodeterminación sostiene que los estudiantes se implican con mayor profundidad cuando perciben control sobre su aprendizaje, sienten

que progresan y establecen vínculos positivos con otros actores educativos (Bureau et al., 2022).

De no abordarse este problema, la baja motivación académica puede derivar en participación pasiva, menor persistencia ante tareas complejas, debilitamiento de la autorregulación y deterioro del rendimiento escolar. La evidencia longitudinal ha mostrado que la motivación académica tiende a disminuir durante la adolescencia, especialmente cuando el entorno escolar no acompaña las necesidades evolutivas del estudiantado (Gnambs & Hanfstingl, 2016). Por ello, la gamificación adquiere interés como alternativa para rediseñar experiencias de aprendizaje que combinen desafío, retroalimentación inmediata, progresión visible y colaboración significativa (Howard et al., 2021).

No obstante, la gamificación también puede producir efectos limitados o incluso contraproducentes cuando se aplica de forma mecánica, centrada solo en recompensas externas o clasificaciones competitivas. Algunos estudios advierten que el uso excesivo de tablas de posiciones, premios o comparaciones entre pares puede afectar la motivación intrínseca, aumentar la presión social y desplazar el interés por aprender hacia el interés por ganar (Hanus & Fox, 2015; Mekler et al., 2017). En consecuencia, el problema exige diferenciar entre participación observable y motivación académica sostenida.

La literatura reciente muestra resultados favorables, aunque heterogéneos, sobre los efectos de la gamificación en contextos educativos. Los metaanálisis señalan beneficios en resultados cognitivos, motivacionales y conductuales, pero también indican que dichos efectos dependen del diseño de la intervención, el área curricular, la duración, los elementos lúdicos empleados y las características del estudiantado (Bai et al., 2020; Sailer & Homner, 2020). En secundaria, investigaciones específicas han reportado mejoras motivacionales en geometría, aunque sus alcances siguen condicionados por muestras, asignaturas y contextos particulares (Fuentes-Riffo et al., 2023).

A partir de esta evidencia, se justifica una revisión bibliográfica que analice críticamente qué se ha investigado, qué resultados son consistentes y qué vacíos permanecen en torno a la relación entre gamificación y motivación académica en educación secundaria. Esta revisión resulta viable porque existe producción científica suficiente desde el año 2000, así como guías metodológicas que permiten organizar la búsqueda, selección y síntesis de estudios con criterios explícitos y reproducibles. Además, revisiones recientes confirman la necesidad de precisar condiciones de implementación, instrumentos de medición y efectos diferenciales según contexto educativo (Ratinho et al., 2026).

Por tanto, el objetivo general del artículo es analizar la relación entre gamificación y motivación académica en estudiantes de educación secundaria mediante una revisión bibliográfica de investigaciones publicadas desde el año 2000. De manera específica, se busca identificar los elementos de gamificación más utilizados, describir las

dimensiones motivacionales evaluadas, comparar los efectos reportados según área curricular y valorar las condiciones pedagógicas que favorecen o limitan su efectividad. Con ello, el estudio aportará una síntesis crítica y actualizada que conecte el diseño gamificado con fundamentos motivacionales, evitando reducir la innovación educativa al uso instrumental de recompensas (Bai et al., 2020; Ratinho et al., 2026).

## 2. Materiales y métodos

Se desarrolló como una revisión bibliográfica de carácter exploratorio, orientada a analizar la relación entre gamificación y motivación académica en estudiantes de educación secundaria. Se adoptó un diseño documental, no experimental y transversal, debido a que la investigación no intervino directamente sobre una población escolar ni manipuló variables. En cambio, se centró en examinar estudios previos, identificar tendencias y reconocer vacíos en la literatura científica. Este enfoque permitió organizar el conocimiento disponible sobre el tema desde una perspectiva crítica y sistemática.

La búsqueda de información se realizó en bases de datos académicas, repositorios científicos y revistas especializadas en educación, psicología educativa y tecnología educativa. Para ello, se emplearon palabras clave en español e inglés, tales como gamificación, motivación académica, educación secundaria, estudiantes adolescentes, academic motivation, secondary education y gamification. Asimismo, se consideraron publicaciones difundidas desde el año 2000 en adelante, con el propósito de trabajar con literatura contemporánea y pertinente. La selección priorizó artículos científicos, revisiones bibliográficas, revisiones sistemáticas y metaanálisis.

Los criterios de inclusión contemplaron estudios relacionados con gamificación aplicada al ámbito educativo, motivación académica y estudiantes de educación secundaria o niveles equivalentes. También se incorporaron investigaciones que, aunque abordaran distintos niveles educativos, ofrecieran aportes conceptuales o metodológicos útiles para comprender el fenómeno en adolescentes. Por el contrario, se excluyeron documentos centrados únicamente en educación superior, capacitación empresarial, videojuegos sin finalidad pedagógica, ensayos de opinión sin sustento académico y publicaciones duplicadas. Esta delimitación permitió conservar coherencia temática en el corpus documental.

El proceso de selección se organizó en tres fases sucesivas. En la primera, se revisaron títulos, resúmenes y palabras clave para identificar la pertinencia inicial de los documentos. En la segunda, se realizó una lectura exploratoria de los textos potencialmente relevantes, considerando población, contexto, objetivos y relación con las variables del estudio. En la tercera, se efectuó una lectura analítica de las publicaciones seleccionadas. Durante esta etapa se registraron los principales aportes, hallazgos, limitaciones y vacíos vinculados con la gamificación y la motivación académica.

El análisis de la información se llevó a cabo mediante una síntesis narrativa y temática. Los documentos fueron agrupados según categorías como definición de gamificación, elementos lúdicos utilizados, dimensiones de la motivación académica, efectos reportados y condiciones pedagógicas de implementación. Este procedimiento permitió comparar coincidencias y diferencias entre los estudios revisados. Además, facilitó la identificación de tendencias de investigación y aspectos poco desarrollados en la literatura. De esta manera, la revisión no se limitó a describir fuentes, sino que buscó interpretar críticamente el estado del conocimiento.

Finalmente, al tratarse de una revisión bibliográfica, el estudio no implicó contacto directo con estudiantes ni recolección de datos personales. Por ello, no se generaron riesgos éticos asociados a intervención educativa o aplicación de instrumentos. No obstante, se mantuvieron criterios de integridad académica mediante la selección responsable de fuentes, la organización rigurosa de la información y el respeto por la autoría intelectual. En conjunto, la metodología permitió construir una base suficiente para analizar la relación entre gamificación y motivación académica en educación secundaria.

### **3. Resultados**

#### **3.1. Influencia de la gamificación en la motivación académica de estudiantes de educación secundaria**

La gamificación, en el contexto escolar, puede entenderse como una estrategia de mediación pedagógica que traslada elementos propios del diseño de juegos a situaciones de aprendizaje que no son juegos en sentido estricto. Su aporte no reside únicamente en hacer más atractiva una clase, sino en reorganizar la experiencia académica mediante metas visibles, desafíos graduados, retroalimentación frecuente y reconocimiento del progreso. En educación secundaria, esta lógica resulta especialmente pertinente porque los estudiantes atraviesan una etapa en la que la motivación suele volverse más inestable, al mismo tiempo que aumenta la necesidad de autonomía, pertenencia y percepción de competencia.

La gamificación en el ámbito escolar se presenta como una estrategia pedagógica que incorpora elementos característicos de los juegos dentro de actividades educativas que no son propiamente lúdicas. Su finalidad no se limita a hacer las clases más entretenidas, sino que busca mejorar la organización del aprendizaje mediante objetivos claros, desafíos progresivos, retroalimentación constante y reconocimiento del avance estudiantil. En educación secundaria, esta estrategia adquiere especial relevancia, ya que los estudiantes atraviesan una etapa marcada por cambios motivacionales, necesidad de autonomía, sentido de pertenencia y construcción de confianza en sus propias capacidades.

**Tabla 1**

*Gamificación como estrategia pedagógica para fortalecer la motivación en educación secundaria*

Idea central	Desarrollo
Gamificación escolar	Se entiende como una forma de enseñanza que incorpora dinámicas propias de los juegos dentro de actividades educativas.
Uso pedagógico	No convierte la clase en un juego, sino que utiliza recursos lúdicos para fortalecer el aprendizaje.
Función en el aula	Permite organizar mejor la experiencia académica mediante actividades más claras, progresivas y motivadoras.
Componentes principales	Incluye objetivos visibles, retos por niveles, retroalimentación constante y reconocimiento de los avances del estudiante.
Valor educativo	Su importancia no está solo en hacer la clase más entretenida, sino en aumentar el compromiso y la participación del estudiante.
Aplicación secundaria	en Resulta útil porque los adolescentes suelen presentar variaciones en su motivación y necesitan sentirse capaces, autónomos e integrados.
Beneficio para el estudiante	el Favorece la motivación, el sentido de logro, la participación activa y la percepción de competencia dentro del proceso educativo.

*Nota:* La gamificación permite transformar la experiencia educativa al promover una participación más activa, motivadora y significativa, especialmente en estudiantes de secundaria que requieren estrategias dinámicas para fortalecer su compromiso académico (Autores, 2026).

Desde una lectura pedagógica más profunda, la gamificación no debe reducirse a la incorporación de puntos, medallas o clasificaciones, porque dichos recursos pueden convertirse en adornos metodológicos si no están vinculados con objetivos de aprendizaje claros. Su verdadero potencial aparece cuando el docente diseña una secuencia en la que el estudiante comprende qué debe lograr, cómo puede avanzar, qué decisiones puede tomar y qué retroalimentación recibe para mejorar. Por ello, la gamificación funciona mejor como una arquitectura de aprendizaje que como una técnica aislada de animación didáctica (Kapp, 2012; Sailer & Homner, 2020).

En estudiantes de secundaria, la motivación académica no depende solo del gusto por una asignatura, sino también de la percepción de utilidad, del nivel de desafío, de la relación con los pares y de la confianza en la propia capacidad para aprender. En este punto, la teoría de la autodeterminación permite comprender por qué una experiencia gamificada puede ser motivadora: cuando favorece la autonomía, fortalece la competencia y promueve la relación social, tiende a estimular formas más autodeterminadas de participación. En cambio, cuando solo presiona al estudiante mediante recompensas externas, puede producir obediencia temporal sin consolidar interés académico genuino (Howard et al., 2021).

### 3.1.1. Elementos de gamificación utilizados en el aprendizaje escolar

Los elementos de gamificación más frecuentes en el aprendizaje escolar incluyen puntos, insignias, niveles, barras de progreso, retos, misiones, narrativas, avatares, recompensas, tablas de clasificación y retroalimentación inmediata. No obstante, estos componentes no poseen el mismo valor pedagógico, porque algunos operan como indicadores de avance, otros como mecanismos de reconocimiento y otros como organizadores simbólicos de la experiencia. Así, los niveles y las barras de

progreso permiten visualizar el recorrido; los retos estructuran la dificultad; las insignias reconocen logros parciales; y las narrativas otorgan continuidad y sentido a las actividades (Sailer et al., 2017).

En una implementación sólida, los elementos gamificados deben responder a una intención didáctica precisa. Por ejemplo, un sistema de puntos puede ser útil si informa avance o esfuerzo, pero puede empobrecer la experiencia si solo premia velocidad o acumulación mecánica. Del mismo modo, una tabla de clasificación puede estimular participación en algunos estudiantes, aunque también puede desalentar a quienes quedan sistemáticamente en posiciones bajas (Tamayo-Verdezoto, 2025). Por ello, la literatura insiste en que la gamificación no es eficaz por la mera presencia de mecánicas lúdicas, sino por la relación entre dichas mecánicas, las necesidades motivacionales del estudiante y la calidad del diseño instruccional (Mekler et al., 2017; Sailer et al., 2017).

**Figura 1**  
*Desafíos de la gamificación en la educación*



*Nota:* (Autores, 2026).

También conviene diferenciar entre gamificación superficial y gamificación significativa. La primera se limita a añadir recompensas visibles sobre actividades tradicionales, mientras que la segunda rediseña la experiencia de aprendizaje para que el estudiante perciba propósito, progresión y agencia. En secundaria, esta distinción es crucial, porque los adolescentes pueden responder inicialmente a estímulos externos, pero la motivación académica sostenida requiere que las tareas sean comprensibles, alcanzables y valiosas. En consecuencia, los elementos más pertinentes son aquellos que ayudan a aprender mejor, no aquellos que simplemente hacen que la actividad parezca un juego (Kapp, 2012; Dichev & Dicheva, 2017).

### 3.1.2. Efectos de la gamificación en la motivación académica

La evidencia científica muestra que la gamificación puede incidir positivamente en la motivación académica, el compromiso conductual y ciertos resultados de aprendizaje, aunque sus efectos son heterogéneos. Los metaanálisis disponibles indican beneficios generales, pero también advierten que dichos beneficios varían según la duración de la intervención, el tipo de asignatura, los elementos incorporados, el grupo de edad y la forma de comparación con metodologías no gamificadas. Por tanto, no es adecuado afirmar que la gamificación siempre mejora la motivación; resulta más preciso sostener que puede favorecerla cuando existe una articulación pedagógica consistente (Bai et al., 2020; Sailer & Homner, 2020).

En educación secundaria, los efectos motivacionales más relevantes suelen expresarse en mayor disposición a participar, incremento del disfrute, percepción de progreso, persistencia ante tareas difíciles y mejor implicación en actividades que antes eran percibidas como rutinarias. Sin embargo, estos efectos deben interpretarse con cautela, porque la participación visible no siempre equivale a motivación profunda. Un estudiante puede completar más tareas por obtener puntos, pero ello no necesariamente implica que haya desarrollado interés por el contenido, sentido de autonomía o autorregulación académica (Mekler et al., 2017).

Los estudios específicos en secundaria ofrecen evidencia favorable cuando la gamificación se integra en secuencias didácticas bien planificadas. En clases de geometría, por ejemplo, se ha reportado que una intervención gamificada puede contribuir a elevar la motivación de estudiantes de secundaria cuando los retos, la progresión y la retroalimentación se conectan con los objetivos matemáticos (Tamayo-Verdezoto, 2025). De manera complementaria, investigaciones que combinan gamificación y aula invertida han encontrado mejoras en variables como autonomía, disfrute, relación con otros e implicación en el aprendizaje, lo que sugiere que la gamificación adquiere mayor fuerza cuando se articula con metodologías activas (Fuentes-Riffo et al., 2023; Segura-Robles et al., 2020).

Desde el punto de vista motivacional, la contribución más importante de la gamificación consiste en convertir el aprendizaje en una trayectoria de avance reconocible. Cuando el estudiante identifica metas próximas, recibe información sobre su desempeño y observa que el error forma parte del proceso, la tarea escolar puede dejar de percibirse como imposición externa y convertirse en un desafío asumible. Así, la motivación académica se fortalece no porque el aula imite acríticamente al juego, sino porque adopta algunas de sus cualidades estructurales: claridad de metas, respuesta inmediata, progresión gradual y sensación de logro (Sailer et al., 2017; Howard et al., 2021).

### 3.1.3. Condiciones pedagógicas que favorecen o limitan la gamificación

La primera condición que favorece la gamificación es la coherencia entre mecánica lúdica, contenido curricular y propósito evaluativo. Si los puntos, insignias o retos no

guardan relación con los aprendizajes esperados, la intervención corre el riesgo de desplazar la atención hacia la recompensa y no hacia la comprensión. En cambio, cuando cada elemento gamificado cumple una función pedagógica, la estrategia puede promover mayor claridad cognitiva y afectiva: el estudiante sabe qué aprende, por qué lo aprende y cómo puede mejorar. Esta alineación explica por qué la calidad del diseño resulta más determinante que la cantidad de elementos lúdicos incorporados (Dichev & Dicheva, 2017; Sailer & Homner, 2020).

Otra condición relevante es el equilibrio entre competencia y colaboración. La competencia puede estimular energía y desafío, pero si se vuelve el eje dominante puede generar ansiedad, comparación social o sensación de fracaso en quienes avanzan más lentamente. Por el contrario, las dinámicas cooperativas permiten que la gamificación sea una experiencia de pertenencia, apoyo mutuo y construcción compartida de logros. En secundaria, donde la dimensión social tiene un peso decisivo, los diseños que combinan metas individuales con objetivos colectivos tienden a ser pedagógicamente más inclusivos (Hanus & Fox, 2015; Sailer et al., 2017).

La retroalimentación constituye una condición central, porque la motivación académica se sostiene cuando el estudiante recibe información oportuna, comprensible y útil sobre su desempeño. En una propuesta gamificada, la retroalimentación no debería limitarse a comunicar una puntuación; debe orientar la mejora, señalar avances, mostrar rutas alternativas y permitir que el error sea reinterpretado como parte del proceso (Torres, 2025). Cuando esto ocurre, los recursos gamificados pueden fortalecer la percepción de competencia, una dimensión estrechamente asociada con la motivación autodeterminada y la persistencia académica (Howard et al., 2021).

Entre los factores que limitan la gamificación se encuentra el uso excesivo de recompensas externas. Si el estudiante participa únicamente para ganar puntos, obtener insignias o superar a sus compañeros, la estrategia puede producir dependencia de incentivos y debilitar el valor interno del aprendizaje. Este riesgo no significa que las recompensas deban eliminarse, sino que deben emplearse como señales de progreso y no como sustitutos del sentido académico de la actividad. Por ello, una gamificación pedagógicamente responsable debe desplazar gradualmente la motivación desde el premio hacia el dominio, la autonomía y la comprensión (Mekler et al., 2017; Hanus & Fox, 2015).

### **3.1.4. Vacíos y limitaciones encontrados en la literatura revisada**

La literatura revisada presenta una primera limitación importante: muchos estudios sobre gamificación se concentran en intervenciones breves, por lo que resulta difícil establecer si los efectos motivacionales se mantienen en el tiempo. Es posible que parte del aumento inicial de interés responda al efecto de novedad, especialmente cuando los estudiantes se enfrentan por primera vez a dinámicas de puntos, retos o insignias (Campuzano-Vera et al., 2025). Por ello, se necesitan investigaciones

longitudinales que permitan distinguir entre entusiasmo inicial, participación sostenida y transformación real de la motivación académica (Dichev & Dicheva, 2017; Sailer & Homner, 2020).

Otro vacío se relaciona con la diversidad de instrumentos utilizados para medir motivación. Algunos estudios evalúan satisfacción, disfrute o participación, mientras que otros miden motivación intrínseca, motivación extrínseca, autonomía o compromiso (Quiñonez-Cabeza et al., 2025). Esta dispersión conceptual dificulta comparar resultados y construir conclusiones robustas, porque no siempre se analiza el mismo fenómeno motivacional. En consecuencia, futuras revisiones y estudios empíricos deberían diferenciar con mayor precisión entre motivación autónoma, motivación controlada, desmotivación, engagement conductual y rendimiento académico (Howard et al., 2021).

También se identifica una limitación en la forma en que se evalúan los elementos de gamificación. Buena parte de las investigaciones analiza intervenciones completas, pero no determina qué componente específico produce mayor efecto motivacional (Fuentes-Rendón et al., 2025). Esto impide saber si el cambio observado se debe a la narrativa, a los retos, a la retroalimentación, a la cooperación, a las recompensas o a la combinación entre ellos. Por tanto, se requieren diseños comparativos que aislen o contrasten elementos gamificados para comprender con mayor precisión sus mecanismos motivacionales (Sailer et al., 2017; Mekler et al., 2017).

Finalmente, aún persiste una brecha contextual en educación secundaria. Aunque existen investigaciones relevantes, muchas revisiones integran distintos niveles educativos, asignaturas y edades, lo que puede diluir las particularidades de los adolescentes (Alvear-Díaz et al., 2025). La secundaria exige especial atención porque allí convergen cambios identitarios, presión social, exigencias académicas crecientes y variaciones en la percepción de utilidad del aprendizaje. En consecuencia, la revisión bibliográfica sobre gamificación y motivación académica en este nivel resulta necesaria para delimitar qué se sabe, qué resultados son consistentes y qué condiciones deben considerarse antes de trasladar modelos generales al aula secundaria (Fuentes-Riffo et al., 2023; Dichev & Dicheva, 2017).

En conjunto, la gamificación influye en la motivación académica de estudiantes de secundaria cuando logra convertir el aprendizaje en una experiencia estructurada, desafiante y socialmente significativa (Ayala-Chavez et al., 2025). Su eficacia no depende de “jugar” dentro del aula, sino de diseñar trayectorias donde el estudiante experimente avance, autonomía, competencia y pertenencia. Por ello, la literatura permite concluir que la gamificación no es una solución universal, sino una estrategia condicionada por la calidad del diseño pedagógico, la pertinencia de los elementos seleccionados y la capacidad del docente para orientar la motivación hacia aprendizajes sostenidos y no solo hacia recompensas inmediatas (Bai et al., 2020; Sailer & Homner, 2020).

## 4. Discusión

Los hallazgos revisados permiten discutir la gamificación como una estrategia pedagógica con potencial motivacional, pero no como una solución automática frente a la desafección académica en secundaria. Su valor reside en reconfigurar la experiencia escolar mediante metas claras, progresión visible, desafíos graduados y retroalimentación oportuna, lo cual supera la noción limitada de “hacer divertida” una clase. En este sentido, la definición clásica de gamificación como incorporación de elementos de diseño de juegos en contextos no lúdicos debe leerse desde una perspectiva didáctica, porque la motivación no emerge de los elementos en sí mismos, sino de su integración coherente con el aprendizaje (Cajamarca-Correa et al., 2024).

En relación con los elementos utilizados en el aprendizaje escolar, la literatura muestra una presencia reiterada de puntos, insignias, niveles, tablas de clasificación, narrativas, misiones, recompensas y retroalimentación inmediata. Sin embargo, la discusión central no debe centrarse en enumerar estos recursos, sino en comprender qué función cumplen dentro de la secuencia formativa. Los puntos pueden visibilizar avance, las insignias pueden reconocer logros parciales y las narrativas pueden otorgar continuidad simbólica; no obstante, cuando estos componentes se aplican de forma ornamental, pierden densidad pedagógica y pueden convertirse en incentivos externos de corto alcance (Sailer et al., 2017; Mekler et al., 2017).

Respecto de los efectos sobre la motivación académica, los metaanálisis disponibles sugieren que la gamificación puede favorecer resultados cognitivos, conductuales y motivacionales, aunque con efectos heterogéneos según diseño, duración, asignatura, población y combinación de elementos lúdicos (Jiménez-Tuza, 2025). Esta heterogeneidad obliga a interpretar los resultados con prudencia, pues una mejora en participación o rendimiento inmediato no equivale necesariamente a una transformación profunda de la motivación académica (Montalvo-Vergara et al., 2025). Por ello, la gamificación debe entenderse como una condición facilitadora que puede intensificar el compromiso, siempre que esté sostenida por objetivos curriculares claros y por una lógica de aprendizaje progresivo (Bai et al., 2020; Sailer & Homner, 2020).

Desde la teoría de la autodeterminación, la gamificación resulta más consistente cuando favorece autonomía, competencia y relación social, dimensiones que permiten distinguir entre una motivación controlada por recompensas y una motivación más autónoma, vinculada al interés, la utilidad percibida y el sentido personal del aprendizaje (Puyol-Cortez & Mina-Bone, 2022). En secundaria, esta distinción es decisiva, porque los estudiantes atraviesan una etapa en la que la necesidad de agencia, reconocimiento y pertenencia incide directamente en su disposición hacia las tareas escolares (Flores-Robles et al., 2025). Así, la gamificación será pedagógicamente fecunda cuando permita elegir, mejorar, cooperar y experimentar progreso, no cuando solo induzca obediencia mediante premios (Howard et al., 2021; Bureau et al., 2022).

Los estudios centrados en educación secundaria refuerzan esta interpretación, ya que muestran resultados positivos cuando la gamificación se integra en propuestas didácticas estructuradas. La investigación de Fuentes-Riffo et al. (2023), desarrollada en clases de geometría, examinó una intervención gamificada orientada a mejorar la motivación en estudiantes de secundaria, mientras que Segura-Robles et al. (2020) analizó la combinación de aula invertida y gamificación en este mismo nivel educativo. Estos aportes permiten sostener que la gamificación adquiere mayor potencia cuando se articula con metodologías activas, porque el estudiante no solo recibe estímulos lúdicos, sino que participa en una experiencia de aprendizaje más autónoma, secuenciada y significativa (Fuentes-Riffo et al., 2023; Segura-Robles et al., 2020).

No obstante, la efectividad de la gamificación depende de condiciones pedagógicas precisas. La primera es la alineación entre mecánica lúdica, objetivo de aprendizaje y evaluación formativa; sin esta correspondencia, el estudiante puede concentrarse en acumular recompensas sin comprender el contenido (Nuñez-Espin, 2025). La segunda es el equilibrio entre competencia y colaboración, porque una dinámica excesivamente competitiva puede beneficiar a estudiantes con alto rendimiento previo, pero desalentar a quienes requieren más tiempo o apoyo. La tercera es la retroalimentación, que debe orientar la mejora y no limitarse a registrar puntuaciones (Dichev & Dicheva, 2017; Hanus & Fox, 2015; Sailer & Homner, 2020).

Asimismo, los resultados revisados invitan a problematizar la dependencia de recompensas externas. Cuando las insignias, rankings o puntos se convierten en el centro de la experiencia, la motivación puede desplazarse desde el interés por aprender hacia el deseo de ganar, acumular o superar a otros (Santander-Salmon, 2024). Este desplazamiento es particularmente delicado en secundaria, donde la comparación social tiene un peso relevante en la identidad académica y en la percepción de competencia. Por ello, la gamificación debe diseñarse como mediación para el dominio del aprendizaje, y no como sustituto de la comprensión, la curiosidad o la autorregulación (Hanus & Fox, 2015; Mekler et al., 2017).

Las limitaciones de la literatura revisada también son sustantivas. Persisten vacíos relacionados con la escasez de estudios longitudinales, la diversidad de instrumentos para medir motivación, la concentración de experiencias en asignaturas específicas y la dificultad para aislar el efecto de cada elemento gamificado (Ilvis-Vacacela et al., 2025). Además, muchas investigaciones evalúan paquetes completos de intervención, lo que impide determinar si los cambios motivacionales se explican por la narrativa, la retroalimentación, la cooperación, los retos o las recompensas. Esta debilidad metodológica exige estudios comparativos y revisiones más delimitadas por nivel educativo, especialmente en secundaria (Dichev & Dicheva, 2017; Sailer et al., 2017; Bai et al., 2020).

En conjunto, la discusión permite afirmar que la gamificación influye favorablemente en la motivación académica de estudiantes de secundaria cuando transforma el aprendizaje en una trayectoria comprensible, desafiante y socialmente significativa

(Toscano-Quispe et al., 2025). Sin embargo, su contribución no radica en trasladar la lógica del juego al aula de manera acrítica, sino en aprovechar ciertos principios del diseño lúdico para fortalecer autonomía, competencia, retroalimentación, colaboración y sentido de logro. Por tanto, el aporte de esta revisión consiste en precisar que la gamificación es prometedora, pero condicionada: su eficacia depende menos de la cantidad de recursos incorporados y más de la calidad pedagógica con que se integran al proceso de enseñanza-aprendizaje (Sailer & Homner, 2020; Howard et al., 2021; Bureau et al., 2022).

## 5. Conclusiones

La revisión bibliográfica permitió concluir que la gamificación constituye una estrategia pedagógica relevante para fortalecer la motivación académica en estudiantes de educación secundaria, siempre que su implementación responda a una planificación didáctica rigurosa. Su aporte no se limita a introducir dinámicas lúdicas en el aula, sino a reorganizar la experiencia de aprendizaje mediante retos progresivos, metas claras, retroalimentación constante y reconocimiento del avance individual y colectivo.

Asimismo, se identificó que los elementos gamificados más frecuentes, como puntos, insignias, niveles, misiones, narrativas, recompensas y tablas de clasificación, no generan efectos motivacionales por sí mismos. Su efectividad depende de la función pedagógica que cumplen dentro de la secuencia formativa. Cuando estos recursos se articulan con objetivos curriculares y criterios de evaluación coherentes, favorecen la participación, el compromiso y la percepción de competencia del estudiante.

En cuanto a la motivación académica, la gamificación puede estimular el interés, la persistencia, el disfrute y la implicación en las tareas escolares, especialmente cuando ofrece al estudiante oportunidades de autonomía, colaboración y progreso visible. No obstante, también se concluye que una aplicación centrada exclusivamente en premios, rankings o recompensas externas puede producir motivación superficial, dependencia de incentivos y comparación social poco favorable para ciertos estudiantes.

De igual modo, la revisión evidenció que las condiciones pedagógicas son determinantes para que la gamificación tenga un impacto positivo. Entre ellas destacan la claridad de las reglas, la pertinencia de los desafíos, el equilibrio entre competencia y cooperación, la retroalimentación formativa y la integración con metodologías activas. Por ello, el docente cumple un papel central como diseñador de experiencias significativas, más que como simple incorporador de recursos lúdicos.

Finalmente, se concluye que la literatura sobre gamificación y motivación académica en educación secundaria presenta avances importantes, pero aún conserva vacíos relevantes. Persisten limitaciones relacionadas con la escasez de estudios longitudinales, la heterogeneidad de instrumentos de medición y la dificultad para diferenciar entre participación visible y motivación profunda. En consecuencia, futuras

investigaciones deberían examinar con mayor precisión qué elementos gamificados producen mejores efectos, en qué contextos funcionan y cómo contribuyen a sostener la motivación académica a largo plazo.

## CONFLICTO DE INTERESES

“Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses”.

## Referencias Bibliográficas

- Alvear-Díaz, O. L., Caicedo-Villamarín, S. D., Chuquimarca-Llulluna, M. M., Quishpe-Quishpe, M. D. C., & Pico-Cantos, V. O. (2025). Tecnologías digitales en la educación inicial: Percepciones docentes y su aplicación en el aprendizaje de lectoescritura. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 3(3), 309-321. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v3/n3/78>
- Ayala-Chavez, N. E., Lino-Garces, C. J., Zambrano-Zambrano, F. M. A., & Gonzalez-Segovia, L. A. (2025). Percepciones estudiantiles sobre la educación virtual implementada en el nivel secundario. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 3(2), 88-101. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v3/n2/57>
- 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>
- Bureau, J. S., Howard, J. L., Chong, J. X. Y., & Guay, F. (2022). Pathways to student motivation: A meta-analysis of antecedents of autonomous and controlled motivations. *Review of Educational Research*, 92(1), 46–72. <https://doi.org/10.3102/00346543211042426>
- Cajamarca-Correa, M. A., Cangas-Cadena, A. L., Sánchez-Simbaña, S. E., & Pérez-Guillermo, A. G. (2024). Nuevas tendencias en el uso de recursos y herramientas de la Tecnología Educativa para la Educación Universitaria. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(3), 127–150. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n3/124>
- Campuzano-Vera, S. E., Alcazar-Espinoza, J. A., Alcazar-Campuzano, M. Z., & Alcazar-Campuzano, J. A. (2025). Transformación de hábitos y actitudes ambientales mediante programas formativos integrales. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 3(3), 416-427. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v3/n3/84>
- 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>
- Flores-Robles, A. E., Silva-Carrillo, A. G., Maliza-Muñoz, W. F., & Reyes-Zambrano, G. X. (2025). Educaplay para la mejora de la comprensión lectora en

- estudiantes de quinto grado de primaria. *Revista Científica Zambos*, 4(2), 21-37. <https://doi.org/10.69484/rcz/v4/n2/106>
- Fuentes-Rendón, M. K., Cervantes-García, V. A., Macías-Véliz, J. N., & Morales-Intriago, F. L. (2025). Innovación metodológica en el aula: estrategias activas para promover aprendizajes significativos en la educación básica. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 3(3), 83-93. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v3/n3/65>
- Fuentes-Riffo, K., Salcedo-Lagos, P., Sanhueza-Campos, C., Pinacho-Davidson, P., Friz-Carrillo, M., Kotz-Grabole, G., & Espejo-Burkart, F. (2023). The influence of gamification on high school students' motivation in geometry lessons. *Sustainability*, 15(21), 15615. <https://doi.org/10.3390/su152115615>
- Gnambs, T., & Hanfstingl, B. (2016). The decline of academic motivation during adolescence: An accelerated longitudinal cohort analysis on the effect of psychological need satisfaction. *Educational Psychology*, 36(9), 1698–1712. <https://doi.org/10.1080/01443410.2015.1113236>
- 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>
- Howard, J. L., Bureau, J. S., Guay, F., Chong, J. X. Y., & Ryan, R. M. (2021). Student motivation and associated outcomes: A meta-analysis from self-determination theory. *Perspectives on Psychological Science*, 16(6), 1300–1323. <https://doi.org/10.1177/1745691620966789>
- Ilvis-Vacacela, J. M., Guaita-Lagua, Z. C., & Yuquilema-Cachipud, M. A. (2025). El impacto de herramientas digitales en el aprendizaje de la lengua Kichwa: experiencia innovadora de enseñanza virtual. *Journal of Economic and Social Science Research*, 5(1), 93–106. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v5/n1/156>
- Jiménez-Tuza, S. B. (2025). Uso de la inteligencia artificial en la dirección de centros educativos. *Revista Científica Zambos*, 4(1), 191-204. <https://doi.org/10.69484/rcz/v4/n1/86>
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. Pfeiffer/Wiley.
- 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>
- Montalvo-Vergara, M. S., Salazar-Vergara, L. del C., Maliza-Muñoz, W. F., & Tapia-Bastidas, T. (2025). Uso de la tecnología asistiva en la enseñanza de niños con autismo. *Revista Científica Zambos*, 4(2), 38-53. <https://doi.org/10.69484/rcz/v4/n2/107>
- Nuñez-Espin, R. A. (2025). Implementación de una guía de formador de formadores para una educación personalizada, fundamentada en la teoría de las

- inteligencias múltiples. *Revista Científica Zambos*, 4(1), 166-177. <https://doi.org/10.69484/rcz/v4/n1/84>
- Puyol-Cortez, J. L., & Mina-Bone, S. G. (2022). Explorando el liderazgo de los profesores en la educación superior: un enfoque en la UTELVT Santo Domingo. *Journal of Economic and Social Science Research*, 2(2), 16–28. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v2/n2/49>
- Quiñonez-Cabeza, B. M., Custode-Quiñonez, J., Bedoya-Flores, M. C., & Salgado-Ortiz, P. J. (2025). Neuromanagement y su influencia en la productividad organizacional. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 3(1), 44-56. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v3/n1/35>
- Ratinho, E., Figueiredo, M., Estêvão, D., Faisca, L., & Martins, C. (2026). Gamification on mathematics engagement and motivation in secondary school and higher education: A systematic review and meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 38, Article 16. <https://doi.org/10.1007/s10648-025-10108-1>
- Sailer, M., & Homner, L. (2020). The gamification of learning: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 32, 77–112. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w>
- 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>
- Santander-Salmon, E. S. (2024). Métodos pedagógicos innovadores: Una revisión de las mejores prácticas actuales. *Revista Científica Zambos*, 3(1), 73-90. <https://doi.org/10.69484/rcz/v3/n1/13>
- Segura-Robles, A., Fuentes-Cabrera, A., Parra-González, M. E., & López-Belmonte, J. (2020). Effects on personal factors through flipped learning and gamification as combined methodologies in secondary education. *Frontiers in Psychology*, 11, 1103. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01103>
- Tamayo-Verdezoto, J. J. (2025). Los rezagos de la educación tradicional en los momentos actuales en el Ecuador: Una educación carcelaria dentro de las instituciones educativas. *Journal of Economic and Social Science Research*, 5(1), 131–145. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v5/n1/165>
- Torres Roberto, M. A. (2025). Estrategias de aprendizaje y factores emocionales en Cálculo Diferencial: Experiencias del estudiantado de ingeniería en Colombia. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 25(2), 1-34. <https://doi.org/10.15517/aie.v25i2.62607>
- Toscano-Quispe, S. Y. ., Borja-Bazurto, I. N., Lata-Jiménez, C. M., & Ayavaca-Apolo, M. F. (2025). Estrategias para la sostenibilidad de proyectos educativos en zonas rurales de la Amazonia ecuatoriana. *Journal of Economic and Social Science Research*, 5(2), 87-100. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v5/n2/190>