

## Fortalecimiento de la gamificación: estrategia para mejorar el rendimiento académico en escolares de educación básica

Gabriela de los Milagros Fiestas Mejía

<https://orcid.org/0000-0001-8416-8895>

[gamifi19@hotmail.com](mailto:gamifi19@hotmail.com)

[gfiestas@ucvvirtual.edu.pe](mailto:gfiestas@ucvvirtual.edu.pe)

Universidad César Vallejo

Piura – Perú

Nancy Fabiola Founes Mendez

<https://orcid.org/0000-0002-8988-6762>

[ec.founes@hotmail.com](mailto:ec.founes@hotmail.com)

[nffounes@ucvvirtual.edu.pe](mailto:nffounes@ucvvirtual.edu.pe)

Universidad César Vallejo

Piura – Perú

### RESUMEN

La presente revisión bibliográfica tiene por objetivo identificar, analizar y sintetizar evidencias científicas disponibles sobre cómo el fortalecimiento de la gamificación como instrumento pedagógico puede contribuir a mejorar la motivación en los estudiantes de educación básica en el periodo 2022. Para ello, se consultó en bases de datos, literatura gris y referencias bibliográficas, estudios primarios y secundarios del 2022. Se incluyeron artículos que abordaran a la gamificación como propuesta educativa de mejora de la motivación en estudiantes de nivel de educación básica regular. Se encontraron 1731, de ellos se consideraron 53, los cuales se evaluaron y solo 10 quedaron como soporte de revisión. Los resultados arrojan que la gamificación representa una propuesta educativa de gran impacto para el proceso de enseñanza, pues al fomentar espacios de colaboración, sana competencia, diversión e indagación, contextualizados en situaciones reales de trabajo, en donde se cuenta con feedback constante e inmediato, es posible que los estudiantes adquieran conocimientos más significativos que a través del uso de métodos tradicionales de enseñanza. Sin embargo, es necesario que para su aplicación se realice una planificación que contemple un análisis detallado de las características específicas de su población y los objetivos educativos que se buscan alcanzar.

**Palabras clave:** aprendizaje; gamificación, herramientas tecnológicas, estrategias pedagógicas.

Correspondencia: [gamifi19@hotmail.com](mailto:gamifi19@hotmail.com)

Artículo recibido 05 enero 2023 Aceptado para publicación: 26 enero 2023

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Cómo citar: Fiestas Mejía, G. de los M., & Founes Mendez, N. F. (2023). Fortalecimiento de la gamificación: estrategia para mejorar el rendimiento académico en escolares de educación básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 5539-5561. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i1.4845](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4845)

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.

ISSN 2707-2207/ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero, 2023, Volumen 7, Número 1 p 5539

## Strengthening of gamification: strategy to improve academic performance in elementary school students

### ABSTRACT

The objective of this bibliographic review is to identify, analyze and synthesize available scientific evidence on how the strengthening of gamification as a pedagogical instrument can contribute to improving motivation in basic education students in the period 2022. For this, databases were consulted. data, gray literature and bibliographic references, primary and secondary studies of 2022. Articles that addressed gamification as an educational proposal to improve motivation in students at the regular basic education level were included. 1731 were found, of which 53 were considered, which were evaluated and only 10 remained as review support. The results show that gamification represents an educational proposal of great impact for the teaching process, since by promoting spaces for collaboration, healthy competition, fun and inquiry, contextualized in real work situations, where there is constant and immediate feedback, it is possible that students acquire more significant knowledge than through the use of traditional teaching methods. However, it is necessary for its application to carry out a planning that contemplates a detailed analysis of the specific characteristics of its population and the educational objectives that are sought to be achieved.

**Keywords:** *learning; gamification; technological tools; pedagogical strategies*

## INTRODUCCIÓN

Uno de los más grandes retos que enfrentan los maestros a diario es tratar de encontrar los recursos más apropiados y efectivos para que los estudiantes comprendan e interioricen los conocimientos aprendidos en clase. Esto se volvió aún más retador producto de la pandemia por COVID-19, la cual obligó a las instituciones educativas a realizar cambios radicales en relación con las metodologías de enseñanza a implementar, puesto que, las que comúnmente se utilizaban en un aula no eran suficientes para lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje exitoso (Villamor & Lapinid, 2022).

A esto se le suma los constantes cambios y nuevas demandas de la sociedad, los cuales generan que se vuelva imprescindible realizar transformaciones integrales en cuanto a las estrategias de enseñanza más acordes a las necesidades de los estudiantes, que garanticen un aprendizaje de calidad y convirtiéndolos en agentes principales de su propio proceso de aprendizaje (García, González, Marín, & Soto, 2022).

El modelo educativo constructivista suele ser uno de los más aplicados por las instituciones educativas, pues su implementación toma como punto de partida los distintos estilos de aprendizaje que poseen los estudiantes y la participación activa dentro de su proceso de aprendizaje. Para ello, se sugiere la aplicación de estrategias didácticas innovadoras, como son el uso de las TIC (Tecnologías de la información y comunicación) (Silva y Castillo, 2017).

Es dentro de este contexto, que surge la gamificación o ludificación como una propuesta pedagógica que utiliza los elementos del juego en un contexto no lúdico, colocando al estudiante en el centro de su proceso de aprendizaje. García y Fernández (2022) sustentan que la efectividad de esta estrategia radica en que a través de actividades que involucren trabajos individuales y colaborativos, el estudiante aumente su motivación y compromiso, produciendo cambios significativos en su comportamiento orientados a desarrollar una actitud reflexiva en donde el estudiante se vuelva consciente de su aprendizaje dentro y fuera del aula.

En ese orden de ideas, surge la cuestión objeto del presente estudio: ¿Cuáles son esas evidencias científicas que sustentan el beneficio del fortalecimiento de la gamificación para mejorar el rendimiento académico de estudiantes de educación básica?

Arufe et. al. (2022) señalan que, basándonos en los principios de la neurociencia, los agentes fundamentales en el proceso de construcción del conocimiento son la

experimentación, curiosidad, emoción, motivación y atención, aspectos que podemos identificar en la gamificación. Esta estrategia busca involucrar la mecánica de juegos y videojuegos al ámbito educativo, con el objetivo de modificar conductas. De tal manera que, creando experiencias didácticas atractivas e interesantes para aumentar se logra aumentar la motivación del alumnado, su compromiso y aprendizaje de los contenidos de la materia permitiéndole disfrutar de las propias tareas pedagógicas.

Por otro lado, Moral et. al. (2022) sostienen que la gamificación a través de la inclusión de elementos propios de los juegos como puntos, niveles, insignias, chats y el uso de dispositivos móviles, inclusive; logran que los estudiantes disfruten de una experiencia de aprendizaje inmersiva, basada en la motivación y la identificación social, cuya aplicación y resultados consiguen un progreso positivo en el aprendizaje, facilitando la comprensión. Dichos autores describen las mejoras del proceso enseñanza-aprendizaje, en base a tres dimensiones: cognitivas, sociales y motivacionales. Respecto a la dimensión cognitiva, se evidencia una mejora en el pensamiento. En la dimensión social, se aprecia una mejora en el trabajo en equipo e interacciones más significativas entre los miembros de este. Por último, en la dimensión motivacional, los estudiantes aprender a tomar decisiones propias sobre su aprendizaje, considerando sus intereses y fortalezas.

De acuerdo con lo anteriormente planteado, nos damos cuenta que, uno de los principales beneficios en la aplicación de la gamificación en los procesos de enseñanza-aprendizaje es el aumento de la motivación y el compromiso. Específicamente, se ha determinado que la motivación constituye uno de los factores más importantes para la eficacia docente tanto para la participación en el proceso de aprendizaje y el alto rendimiento académico (Leitão, Maguire, Turner, & Guimarães, 2022).

La motivación se sostiene en base al principio de “estado de flujo” (Moratiel, 2022) y “autodeterminación” (Stover et. al. (2017) son situaciones en las que una persona experimenta una sensación de satisfacción y tranquilidad al ver que sus habilidades son suficientes para enfrentar las diversas situaciones de la vida (Mihalyi Csikszentmihalyi, 1992). Por esta razón, es importante que las actividades que hagan parte de las estrategias de gamificación estén planteadas en forma clara, de fácil comprensión y adecuadas a las habilidades de los educandos. Lo que significa que, las conductas estarán autodeterminadas cuando estén internamente reguladas y de acuerdo con el sí mismo (Stover, Bruno, Uriel , & Liporace, 2017).

Considerando ambos puntos, la gamificación se consolida como una propuesta que favorece el desarrollo integral de la personalidad, que a su vez influye positivamente, tanto en la motivación como en la participación activa de los estudiantes dentro del proceso de aprendizaje. Al incluir estrategias relacionadas al juego, los estudiantes se enfrentarán a distintos retos cognitivos; esto sumado al gasto energético motriz producto de actividades que involucren el movimiento corporal, y la obtención de refuerzos positivos, la sorpresa y la alegría, el estudiante se verá inmerso en un ambiente de aprendizaje que posibilite su involucramiento y curiosidad en las tareas y actividades que harán parte de su proceso de aprendizaje.

Finalmente, este artículo tiene por objetivo general identificar, evaluar sistemáticamente y resumir las mejores evidencias científicas disponibles en torno al beneficio que el fortalecimiento de la gamificación sobre la mejora en el rendimiento académico de estudiantes de educación básica en el periodo 2022. Del mismo modo, los objetivos específicos que se persiguen mediante esta revisión son: realizar una revisión sistemática de la información encontrada y organizarla en secciones; revisar las evidencias concretas sobre la implementación de la gamificación y su relación con la mejora en el rendimiento académico de estudiantes y reconocer los métodos o técnicas más pertinentes para aplicar la gamificación en los contextos educativos para mejorar la motivación de los estudiantes

### **ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS O MATERIALES Y MÉTODOS**

El tipo de investigación es bajo revisión sistemática. La población de estudio estuvo compuesta por la colección de artículos de revistas indexadas de gran impacto, jornales y operadores booleanos que permitieron realizar la búsqueda de manera minuciosa con relación a las variables planteadas.

La presente se sustenta en el enfoque cualitativo, permitiendo una mirada empírica que, a su vez, pueda confirmar la pertinencia de los postulados de la gamificación para alcanzar resultados verdaderamente satisfactorios en contextos reales de la labor educativa. Tiene sustento en el paradigma histórico-hermenéutico considerando la fenomenología del estudio, al acceder al recojo de información que es sistematizada por categorías mas no de forma estadística. Esta estrategia ha permitido hacer una interpretación de la información a partir de la subjetividad. Asimismo en lo crítico social,

porque el estudio no solo se centra en la importancia del tema, sino que enfatiza el impacto social, al exponer los beneficios de su implementación (De la Vega et al., 2017). Para seleccionar los antecedentes, se consideraron distintas bases de datos y variedad de artículos de investigación, tesis y otros documentos. Estableciendo ciertos criterios, que sean de acceso abierto, fácil acceso y descarga rápida, en idioma inglés, encaminados a nivel de educación básica regular, y en base a la Gamificación y su impacto en la mejora de la motivación de los estudiantes, y además que la pregunta de investigación guarde estrecha relación. Se excluyeron documentos anteriores al año 2017, referidos a otros niveles de educación como inclusiva, técnica o universitaria, también no pertinencia con la temática del estudio y artículos repetidos.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

El proceso se llevó a cabo de manera sistémica considerando la identificación, triaje, elegibilidad e inclusión. Se inició con 1731 documentos identificados a través de búsquedas en bases de datos, de los cuales 53 fueron preseleccionados para análisis más minucioso. Posterior a ello, de la mano con el revisor, se llegó a considerar solo 10 documentos que cumplieran con los requerimientos exigidos. De estos, 5 corresponden a revisión sistemática y 5 a investigaciones referidas a estudios de caso. Todos los artículos seleccionados han sido publicados en el año 2022, en China, España, Grecia, Italia, Perú, Reino Unido y Portugal. Por otro lado, en relación al tipo de estudio de los artículos, cinco de ellos son de investigación y los otros cinco son corresponden a revisiones sistemáticas. Así mismo, las bases de datos utilizadas fueron: Scopus, Dialnet, Scielo, Google Scholar, Science direct, Redalyc y Ebsco.

N°	Fuente	Año	Resumen	Conclusiones
1	Uso de la gamificación para facilitar la autorregulación de los estudiantes en el aprendizaje electrónico: un estudio de caso sobre el aprendizaje de inglés L2 de los estudiantes (Li, Xia, Wah, & Yang, 2022)	2022	En este estudio, se analiza el aprendizaje de inglés de los niños en Hong Kong posterior a la implementación de un sistema de aprendizaje electrónico gamificado. Se realizó un cuasi-experimento con diseño de pre-test/post-test entre estudiantes de nivel 3 de primaria durante un semestre. Los datos cuantitativos y cualitativos se recopilaron a través de pruebas, cuestionarios y entrevistas. Los hallazgos clave permiten la identificación de: (1) el aumento del interés de aprendizaje autorregulado por parte de los estudiantes; (2) desarrollo de estrategias de aprendizaje autorreguladas por parte de los mismos estudiantes; y (3) la conexión entre gamificación y el aprendizaje autorregulado de los estudiantes.	Los ejercicios gamificados y los sistemas de cuestionarios electrónicos bien diseñados pueden ayudar a aumentar el interés y la competencia de aprendizaje autorregulado de los estudiantes, lo que genera impactos positivos en su rendimiento académico y motivación de aprendizaje. Los estudiantes con participación de alto nivel en el sistema gamificado obtuvieron más logros en esta competencia. La razón principal es que los elementos del juego pueden atraer a algunos estudiantes que persiguen el sentido de desafiar y ganar para participar voluntariamente en actividades de aprendizaje.

2	Realidad aumentada y ludificación en la educación: una revisión sistemática de la literatura de investigación, aplicaciones y estudios empíricos (Lampropoulos, Keramopoulos, Diamantaras, & Evangelidis, 2022)	2022	En este estudio se analiza la literatura existente sobre el uso de la realidad aumentada y gamificación en la educación. Se realizó una revisión sistemática de la literatura siguiendo la declaración <i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses</i> (PRISMA). Asimismo, se examinaron 670 artículos de 5 bases de datos (Scopus, Web of Science, Google Scholar, IEEE y ERIC). Los resultados permiten concluir que, el uso de realidad aumentada y gamificación en la educación puede generar varios beneficios para los estudiantes, ayudar a los educadores, mejorar el proceso educativo y facilitar la transición hacia el aprendizaje. A través del uso de estrategias de gamificación, los estudiantes demostraron cambios conductuales, de actitud, un mayor compromiso, motivación, participación activa, adquisición de conocimientos, enfoque, curiosidad e interés.	Debido a la versatilidad de la realidad aumentada y la gamificación, se pueden crear entornos de aprendizaje individuales y colaborativos. Al participar en actividades grupales auténticas, los estudiantes demuestran un mayor compromiso, entusiasmo e interés en las actividades de aprendizaje, participan más activamente, se vuelven más críticos de su entorno y logran desarrollar su orientación a resultados y resolución de problemas. Como la gamificación promueve la socialización, puede crear interacciones sociales agradables entre grupos al mismo tiempo que promueve la satisfacción, la productividad, la colaboración, los comportamientos positivos y la comunicación. Es necesario recalcar que, para crear estrategias de gamificación efectivas para el aprendizaje a través de la realidad aumentada y los medios digitales, es necesario realizar una planificación y un análisis exhaustivo de las características de los alumnos, los objetivos de aprendizaje, así como el contenido y las actividades educativas multimedia.
3	Gamificación en Educación Física: Una Revisión Sistemática (Arufe, Sanmiguel, Ramos, & Navarro, 2022)	2022	Este estudio tuvo por objetivo evaluar y analizar la evidencia científica de las propuestas pedagógicas y experiencias didácticas que han utilizado gamificación en el aula de Educación Física en Kindergarten, Primaria y Secundaria y Secundaria. Para lo cual, se llevó a cabo una revisión sistemática siguiendo las	El análisis de la revisión sistemática realizada sobre el uso de la gamificación en Educación Física (EF) en niveles primario y secundario, revela una baja producción científica y una ausencia de esta en Educación Infantil, inclusive. Sin embargo, de los estudios identificados, en la mayoría de estos se constata aumento de la motivación de los estudiantes respecto a su involucramiento en su proceso



			<p>recomendaciones de la Declaración PRISMA. Se utilizaron un total de cinco bases de datos internacionales: Web of Science (WoS), Scopus, Sport Discus, ERIC y Psycinfo. Los descriptores “gamificación”, “gamify” y “Physical Education” limitando la búsqueda a diciembre de 2021. Se seleccionaron únicamente artículos de investigación empírica, arrojando un total de 177 artículos elegibles, de los cuales se seleccionaron 17. No se han encontrado experiencias didácticas gamificadas en Educación Infantil, pero sí en Educación Primaria (7 experiencias) y Educación Media, Primaria y Secundaria (10 experiencias). La mayoría de los estudios han confirmado una mejora en la motivación y el compromiso hacia el ejercicio físico en los estudiantes; sólo un estudio ha confirmado mejoras en académico actuación.</p>	<p>de aprendizaje, evidenciando mayor interés en los contenidos de la asignatura y un mayor compromiso con la práctica de EF. Del mismo modo, el presente estudio pone en evidencia que, la puesta en práctica de la gamificación como estrategia educativa, da como resultado una mejora en el desempeño académico de estudiantes a nivel universitario, aunque su motivación intrínseca se mantenga. Por otro lado, se plantea que elementos pedagógicos de la gamificación, como lo son los premios o castigos, podrían ser herramientas útiles para el logro de los objetivos académicos deseados, ya que se pudo evidenciar que, la regulación externa aumentó significativamente la motivación de los estudiantes después de la intervención.</p>
4	El modelo Flipped Learning enriquecido con plataformas educativas gamificadas para el aprendizaje de la geometría	2022	Este estudio tuvo por finalidad evidenciar las mejoras producidas, dentro del marco de una investigación-acción, del uso del modelo Flipped Learning, en combinación con técnicas de gamificación, en un aula de secundaria para trabajar la geometría. La investigación se llevó a cabo durante dos cursos académicos, con el	El estudio demuestra que el modelo educativo “Flipped Learning” impacta positivamente en el logro de un aprendizaje significativo por parte de los estudiantes. Este modelo educativo se basa en implementar sesiones de aprendizaje que permitan aprovechar el tiempo en clase mediante la ejecución de actividades prácticas; ya que,

	(Moral, Sánchez, & Sánchez, 2022)		<p>mismo grupo-clase. En una etapa inicial, se partió de un modelo tradicional, que pasa a una etapa intermedia en la que se utiliza el modelo Flipped Learning, y una etapa final, en la que dicho modelo se mejora, con una plataforma educativa que integra elementos de gamificación (Classcraft). Tras comparar los resultados de cada etapa, se consideran evidencias analizadas desde la dimensión cognitiva, la dimensión social y la dimensión motivacional. Las mejoras se van produciendo secuencialmente desde la etapa inicial, siendo en la última etapa, donde se alcanzan los mejores resultados en cuanto a rendimiento académico, participación y motivación del alumnado, interacción social y atención a la diversidad.</p>	<p>a través de ellas se genera la mejora de ciertas habilidades, impactando favorablemente en su rendimiento académico. Del mismo modo, se recomienda que el uso del modelo Flipped Learning se apoye de plataformas educativas para generar un mayor impacto en el proceso de aprendizaje, reflejándose estos progresos tanto a nivel cognitivo, como social y motivacional. Inclusive, se plantea que estos avances podrían ser mejores si las actividades se complementan con elementos de gamificación personalizables y m-learning, puesto que inducen a la participación.</p>
5	Geometría con enfoque STEM y Gamificación: Una Experiencia Didáctica en Educación Secundaria (Moral, Sánchez, & Romero, 2022)	2022	<p>Este estudio aborda una propuesta didáctica en geometría enfocada en las disciplinas STEM, que combina herramientas como AR, VR, materiales manipulativos y redes sociales, con técnicas como m-learning, cooperativ-learning y flipped-learning, que posibilitan la transformación metodológica. La</p>	<p>El estudio pone en evidencia que el rendimiento académico mejora al utilizar un diseño STEM gamificado soportado en la plataforma Classcraft. Las sesiones diseñadas bajo este modelo facilitan mucho mejor el aprovechamiento del tiempo de clase apoyado por la plataforma educativa, y la realización de actividades más prácticas.</p>

			<p>investigación se llevó a cabo durante dos años académicos bajo un marco de investigación-acción. Se partió de una metodología tradicional y en dos ciclos se mejoró la metodología con los beneficios de la gamificación. La población fueron estudiantes del nivel secundario. Los datos recogidos en el experimento se analizaron siguiendo un método mixto. La evidencia muestra una mejora en el rendimiento académico, alcanzando un 100% de aprobados. La mayoría de los estudiantes terminaron motivados, la participación fue de todo el grupo, más del 80% mostró emociones positivas y gracias al aprendizaje cooperativo se mejoró la cohesión del grupo.</p>	<p>Del mismo modo, los resultados obtenidos muestran cómo los juegos ayudan a aumentar la motivación y desarrollar habilidades especiales, como el desarrollo de habilidades de visualización espacial. Asimismo, fomentan la cohesión de grupo. Finalmente, se concluye que, el uso del modelo STEM gamificado, apoyado en TIC, materiales manipulativos y plataformas educativas (Classcraft), y otras metodologías activas como <i>flipped learning</i> y aprendizaje cooperativo, podría generar progresos significativos en el proceso de aprendizaje. Estos avances se evaluaron en función a las variables de motivación, rendimiento académico, participación y cohesión de grupo.</p>
6	Una evaluación sistemática de los efectos de los elementos del juego en la motivación de los estudiantes (Leitão, Maguire, Turner, & Guimarães, 2022)	2022	<p>El presente estudio tuvo por objetivos: i) comprender a través de una evaluación sistemática, cómo los elementos del juego afectan las diferentes capas de motivación; y ii) compararlos en términos de potenciar la motivación para reciclar entre estudiantes de</p>	<p>Uno de los más grandes desafíos de los maestros es que los alumnos aprendan por aprender y no por la promesa de una recompensa. Es así como la motivación intrínseca cobra relevancia. Los estímulos externos pueden tomar muchas formas: concursos, premios o incluso las calificaciones. Si bien estos representan una forma muy efectiva de motivar comportamientos en un corto</p>

			<p>secundaria (11-14 años). Para medir la motivación de los estudiantes, se administró una prueba previa y una prueba posterior utilizando una encuesta de motivación situacional de reciclaje en un entorno de aula en Portugal y el Reino Unido. Los resultados muestran una tendencia con respecto al efecto de los elementos del juego principalmente en las formas de motivación más autónomas. Se demostró que los diferentes elementos del juego, cada uno con diferentes grados de efectos, tienen potencial para aumentar la motivación.</p>	<p>período, sus efectos tienden a disminuir con el tiempo y si se percibe como controlador, puede incluso reducir la motivación de los estudiantes. Los resultados parecen señalar una tendencia en cuanto al efecto de diferentes elementos del juego sobre la motivación para reciclar de los estudiantes de ambos países. A través de la aplicación del prototipo de alfabetización oceánica, se logró notar una mejoría en la motivación intrínseca de los escolares, pero en diferentes grados de efectividad. Esto debido a que las aplicaciones gamificadas promueven la iniciativa de los estudiantes para realizar las actividades o tareas por sí mismos, valorando la gratificación y satisfacción que obtienen a través del aprendizaje. Sin embargo, es importante resaltar que no existe un modelo único para la gamificación exitosa de una actividad de aprendizaje.</p>
7	<p>Trabajemos juntos: coworking en línea y sincrónico en Twitch para demostrar el potencial colaborativo de la transmisión en vivo (Buitrago, Martín, &amp; Torres, 2022)</p>	2022	<p>Este artículo explora el potencial de colaboración, educación y creación de plataformas de transmisión en vivo mediante el análisis de la experiencia de coworking en línea de la 'sala de trabajo' de Jaime Altozano en Twitch, lanzada después del estallido de la pandemia de Covid-19. Mediante un diseño de investigación de métodos mixtos, se estudió la experiencia a partir de datos cuantitativos, 67 entrevistas</p>	<p>Los resultados del estudio avalan la utilidad de la experiencia de coworking en línea mediante un análisis de la 'sala de trabajo' que llevó a cabo Jaime Altozano a través de la plataforma Twitch con la intención de crear un espacio virtual en donde las personas pudieran realizar actividades que les permita ser más productivas. El éxito de esta iniciativa se sustenta en siete aspectos clave: gamificación, sincronidad, comunidad, participación, libre operabilidad y atmósfera común.</p>

			<p>en profundidad a usuarios y técnicas etnográficas de análisis de contenido. Los resultados obtenidos en las tres fases del proceso de investigación muestran que experiencias como la 'sala de trabajo' de Jaime Altozano son espacios virtuales útiles para la productividad.</p>	<p>Gamificación, hace referencia a hacer al usuario un participante activo de la experiencia, fomentando el sentido de colaboración, independencia y autoseguimiento.</p> <p>Sincronicidad y Sentido de pertenencia, ya que a través de la participación activa de personas en un mismo espacio y en un mismo momento, genera sentido de pertenencia y aumenta la motivación.</p> <p>Espacios de participación, corresponde a la oportunidad de los participantes de poder intercambiar ideas y opiniones, bajo un espacio delimitado en normas de convivencia y comportamiento.</p> <p>Libre operabilidad, a través de los cuales, cada persona tiene libertad y autonomía para conectarse a las sesiones las veces que desee y participar si desea hacerlo o ser solo espectador.</p> <p>Atmósfera y código común, pues el espacio promueve términos o experiencias en común, que son comprendidas por los miembros del equipo, en base a sus características individuales.</p>
8	Utilización de videojuegos en la industria y en la educación (Quintana, 2022)	2022	<p>Este artículo revisa las tendencias en el uso de videojuegos en contextos industriales y educativos. También presenta algunas definiciones de conceptos necesarios que nos permitirán comprender mejor estos productos digitales. Se concluye que los videojuegos son herramientas importantes por su capacidad de generar motivación y engagement, por lo que sería beneficiosa su aplicación en contextos</p>	<p>Algunas de las teorías que han surgido en los últimos años respecto a cómo lograr un aprendizaje verdaderamente efectivo plantean que la enseñanza debe realizarse en un ambiente dinámico, empírico, delimitado y contextualizado a las necesidades específicas de los estudiantes, orientado a la resolución de situaciones problemáticas y en donde se provea feedback de manera recurrente. Todas estas con propiedades que podemos</p>

			distintos al entretenimiento.	encontrar de igual manera en los videojuegos.
9	Percepción de las estrategias de gamificación en las escuelas secundarias italianas (Malvasi & Recio, 2022)	2022	Esta investigación tiene por objetivo realizar un diagnóstico del nivel de aplicación de la gamificación como estrategia didáctica en el área de matemáticas, a partir de la percepción de docentes y alumnos de escuelas secundarias en Italia. Se opta por un estudio multicaso, que combina técnicas cuantitativas y cualitativas, con un alcance exploratorio-correlacional. Los datos fueron recolectados a través del cuestionario, completado por 4.845 estudiantes, y entrevistas en profundidad con 12 profesores. Los resultados indican que los alumnos no logran percibir completamente el uso de juegos, analógicos o digitales, por parte del profesorado, a pesar de que estos indican tener conocimiento de juegos para facilitar el aprendizaje de conceptos matemáticos.	Podemos definir a la gamificación como la estrategia educativa que propone el empleo de herramientas, métodos y dinámicas características de los juegos en ambientes o contextos educativos. Muchas instituciones han recurrido al uso sistema gamificado limitándolo únicamente al uso de puntos, medallas y clasificaciones, lo cual es reduccionista y limitado, puesto que, finalmente el objetivo de la gamificación es involucrar y despertar el interés de los estudiantes respecto a su proceso de aprendizaje, motivarlo a la acción, profundizar el aprendizaje y resolver distintos problemas. Por esta razón, se propone que para el diseño de las actividades lúdicas que se busca implementar como parte de las estrategias de aprendizaje, se considere incorporar otros elementos como el planteamiento de una situación o problema que emplee elementos propios del contexto de los estudiantes, así como retos diversos que los muevan a la acción, colaboración y participación.
10	Juega y aprende: influencia de la gamificación y aprendizaje basado en juego en los procesos lectores de alumnado de secundaria	2022	Este estudio tiene por objetivo evaluar la eficacia de un programa de gamificación educativa en los procesos lectores de alumnado de secundaria. Para ello, se emplea un diseño cuasiexperimental de comparación entre grupos con medidas pretest y postest con una	El presente estudio concluye que la gamificación y GBL son dos herramientas que pueden resultar efectivas en la mejoría de los procesos de lectura de los estudiantes de nivel secundario. Los resultados obtenidos demuestran que el uso de estrategias lúdicas permite que los estudiantes eleven su motivación y compromiso con

	(Manzano, y otros, 2022)		<p>muestra de 271 estudiantes. Se emplea la batería de evaluación de los procesos lectores PROLEC-SE. El programa de intervención consta de 7 o 15 sesiones de 1 hora, y se comparan los resultados de dos grupos experimentales y un grupo control. Los resultados indican que, en comparación con el grupo control, los grupos experimentales mejoran significativamente su puntuación en procesos lectores.</p>	<p>el aprendizaje. No obstante, los autores resaltan que resulta difícil delimitar con precisión qué estrategia en específico tiene mayor efectividad en el aumento de esta motivación, ya que ello dependerá del perfil del jugador. Concretamente este estudio se centra en analizar el juego “The Legends of Elendor” e impacto en la motivación. Dicho juego estuvo diseñado con una fuerte narrativa de juego e involucraba diferentes técnicas y dinámicas establecidas acorde a los intereses y necesidades educativas de los estudiantes.</p>
--	--------------------------	--	--	---

El primer artículo, referido al “Uso de la gamificación para facilitar la autorregulación de los estudiantes en el aprendizaje electrónico: un estudio de caso sobre el aprendizaje de inglés L2 de los estudiantes”, plantea que al usar estrategias de gamificación que impliquen aplicación de cuestionarios electrónicos, es posible aumentar el interés de estudiantes y mejorar su capacidad de autorregular su aprendizaje. Introduciendo elementos del juego en el aula, se activará el sentido de desafío y competencia, generando la disposición a participar en actividades planteadas por motivación propia. En ese sentido, es importante que esta motivación se soporte en actividades significativas con oportunidades para demostrar sus habilidades, de manera autónoma, compitiendo sanamente. En este aspecto, el docente asume un rol de asesor y mediador en cada una de las actividades propuestas como parte del proceso de aprendizaje. (Li, Xia, Wah, & Yang, 2022)

Por otro lado, Lampropoulos et. al. (2022) en su artículo denominado “Realidad aumentada y ludificación en la educación: una revisión sistemática de la literatura de investigación, aplicaciones y estudios empíricos”, sostiene que a usar la realidad aumentada y la gamificación, es posible crear entornos de aprendizaje individuales y colaborativos. De esta manera, se promueve la interacción social basada en el

intercambio de opiniones, el involucramiento en actividades a desarrollar, sintiendo coodidad y satisfacción con su desempeño. Trabajando en equipo, los estudiantes desarrollan mayor compromiso, entusiasmo e interés. Asimismo, mejoran sus habilidades de comunicación, pensamiento crítico y resolución de problemas. En ese sentido, se reconfirma que la realidad aumentada y las estrategias de gamificación fomentan en estudiantes su participación activa en las actividades de aprendizaje, mostrando mayor inclinación a aprender y motivación a lograr mejores resultados de aprendizaje. Sin embargo, un aspecto importante a tener en cuenta en la implementación de estas estrategias es que el diseño de actividades de aprendizaje deberá realizarse de tal manera que no sobrecarguen las capacidades cognitivas de los estudiantes; puesto que, de no ser así, podría generar un efecto contrario al esperado y reducir la motivación de los estudiantes al sentir que la finalidad de la actividad corresponde a una meta extremadamente difícil de alcanzar, afectando negativamente su desempeño.

En el tercer artículo, denominado “Gamificación en Educación Física: Una Revisión Sistemática”, el autor compara varios artículos respecto a los resultados de la implementación de la gamificación en estudiantes del nivel primaria y secundaria, destacando la existencia del débil conocimiento científico entorno a esta variable. Sin embargo, la mayoría de estudios identificados constatan mejoras en la motivación escolar hacia el aprendizaje de contenidos y mayor compromiso con las materias. Dicho autor, además, sostiene que el uso de recompensas o castigos no debe ser desacreditado, pues dependiendo del perfil del estudiante, podría generar aumento de su motivación. (Arufe, Sanmiguel, Ramos, & Navarro, 2022)

El siguiente artículo trata sobre el “El modelo Flipped Learning enriquecido con plataformas educativas gamificadas para el aprendizaje de la geometría”. Se plantea una propuesta educativa el modelo Flipped Learning (Aula Invertida), donde los estudiantes desarrollen las lecciones en casa, para que durante la clase, el aprendizaje se enfoque en el desarrollo de actividades más dinámicas, reflexivas y participativas. Dicho autor señala que este modelo pedagógico apoyado en el uso de las TIC (por ejemplo, plataformas educativas) y complementado con estrategias de gamificación, pueden lograr un aprendizaje mucho más significativo en los estudiantes, a comparación de las estrategias de enseñanza tradicionales. Esto se sustenta en que las sesiones de clase, siguiendo las directrices de esta propuesta educativa, se basen en la ejecución de actividades prácticas,



propiciando en los estudiantes el desarrollo de habilidades que impacten favorablemente en su rendimiento académico. (Moral, Sánchez, & Sánchez, 2022)

En el artículo quinto, Moral et. al. (2022) en su artículo “Geometría con enfoque STEM y Gamificación: Una Experiencia Didáctica en Educación Secundaria” propone el diseño STEM gamificado para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. Este enfoque busca que el proceso de aprendizaje se produzca a través de la integración de cuatro disciplinas: Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, de manera transversal a todas las materias que conforman el currículo escolar. Esta propuesta, complementada con estrategias de gamificación, buscan que la clase se lleve a cabo considerando la realización de actividades más prácticas. Los autores del estudio lograron identificar que los juegos contribuyen a aumentar la motivación en los estudiantes y fomentan el desarrollo de habilidades como visualización espacial y trabajo en equipo. En ese sentido, el modelo STEM gamificado, apoyado en las TIC, materiales manipulativos y plataformas educativas (Classcraft), ha logrado evidenciar mejoras respecto a la motivación de los estudiantes, su rendimiento académico, participación y cohesión del grupo.

El artículo “Una evaluación sistemática de los efectos de los elementos del juego en la motivación de los estudiantes”, aborda la motivación intrínseca como agente principal en el éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje. Dichos autores señalan los docentes debe propiciar que los estudiantes aprendan por iniciativa propia y no por la ilusión de una recompensa al final. Los estímulos externos como concursos, premios o incluso las calificaciones tienden a disminuir su efectividad con el tiempo. Por ello, proponen realizar una combinación de técnicas que podrían generar mejores resultados: puntos, insignias y tabla de posiciones. Los resultados ponen en evidencia una significativa mejora respecto a la motivación intrínseca de los estudiantes. En ese sentido, la finalidad de las aplicaciones gamificadas es que los estudiantes desarrollen la iniciativa de realizar las actividades de aprendizaje por sí mismos, motivados por la gratificación y satisfacción que obtienen a través de ellas. Sin embargo, es importante resaltar que no existe un modelo único para la gamificación exitosa de una actividad de aprendizaje. (Leitão, Maguire, Turner, & Guimarães, 2022)

Por otro lado, Buitrago et. al. (2022) en su artículo “Trabajemos juntos: coworking en línea y sincrónico en Twitch para demostrar el potencial colaborativo de la transmisión en vivo”, sustentan por qué la implementación de live-streaming dentro de los ambientes

de enseñanza podría tener buenos resultados en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Tomando como ejemplo la experiencia de coworking en línea de la 'sala de trabajo' de Jaime Altozano en Twitch, el autor sostiene que la generación de este tipo de espacios fomenta la participación activa de los usuarios, el sentido de colaboración e independencia. Asimismo, el compartir con otras personas en tiempo real genera sentido de pertenencia, posibilita el intercambio de ideas y opiniones, además de aumentar la motivación de los participantes al proponer nuevos temas de discusión.

Por consiguiente, en el artículo "Use of video games in industry and education", Quintana (2022) expone que para alcanzar un aprendizaje efectivo el proceso de enseñanza debe realizarse en un ambiente dinámico, empírico, delimitado y contextualizado a las necesidades específicas de los estudiantes, orientado a la resolución de situaciones problemáticas y en donde se provea feedback de manera recurrente. Estas propiedades están estrechamente relacionadas a lo que ofrecen los videojuegos. Sin embargo, el autor señala que antes de aplicar esta alternativa es necesario tener en cuenta que el videojuego sea percibido de utilidad para el usuario, así como fácil de usar y sencillo de entender. Del mismo modo, debe proponer que el cumplimiento de ciertos logros esté relacionado al logro de un aprendizaje en específico. Asimismo, debe ser realista, lo que no excluye que el videojuego no involucre contenido fantástico, sino que base su desarrollo de una lógica fácil de comprender por el jugador.

El penúltimo artículo, titulado "Percepción de las estrategias de gamificación en las escuelas secundarias italianas", sostiene que muchas veces se suele cometer el error de limitar las actividades de gamificación al uso de puntos, medallas y clasificaciones, cuando en realidad la finalidad de esta propuesta educativa es involucrar, motivar a los estudiantes a la acción, apoyar su aprendizaje y resolver distintos problemas. En ese sentido, se propone que las actividades a desarrollar incorporen elementos como el planteamiento de situaciones o problemas contextualizados alrededor de la realidad de los estudiantes, utilizando una narrativa y ambientación acorde a la misma, esto generará mayor identificación de los alumnos hacia las actividades, fomentando su participación. Tomando esto como base del ejercicio, se recomienda plantear retos que inviten a la acción, la colaboración y participación de los estudiantes en la resolución de problemas. (Malvasi & Recio, 2022)

El último artículo de nombre “Juega y aprende: influencia de la gamificación y aprendizaje basado en juego en los procesos lectores de alumnado de secundaria” desarrollado por Manzano et. al. (2022), sustenta que el uso de estrategias de gamificación puede mejorar las habilidades de lectura de los estudiantes pues aumenta su motivación y compromiso con las tareas o actividades a desarrollar; entonces, el aprendizaje no se da de manera impositiva o una obligación, sino que se genera en un ambiente de diversión y entendimiento para el estudiantes. Los autores señalan, además, que las actividades o dinámicas a realizar deberán basarse en el perfil específico del estudiante, valorando sus gustos, intereses y necesidades.

Para la elaboración del presente artículo se tuvo en cuenta estudios comprendidos en el periodo 2022. De la información hallada a través de la búsqueda en bases de datos, por motivos de organización e inclusión se redujeron a 10 artículos científicos cuyos propósitos se relacionan a las variables que comprende el presente estudio.

El primer artículo plantea que existe evidencia que comprueba la efectividad de la aplicación de la gamificación en el aumento del interés de los estudiantes hacia las actividades de aprendizaje. A través de la gamificación, los estudiantes despiertan su competitividad y sentido de desafío, lo que los motiva a querer involucrarse de manera consciente en las actividades que se desarrollan dentro del aula. En ese sentido, las actividades a desarrollar deben estar diseñadas de tal manera que signifique un reto para el estudiante; pero que, a su vez esté acorde a sus capacidades y habilidades. Es decir, las actividades deben ser retadoras pero posibles, ya que, de no ser así, podríamos generar frustración y, por consiguiente, desmotivación.

Por otro lado, en el segundo artículo, se resalta la sociabilidad como principal característica de la gamificación. El autor plantea que a través del juego es posible generar ambientes de trabajo colaborativos, en los cuales los estudiantes van a poder interactuar y compartir ideas u opiniones. Este es punto es fundamental, puesto que, el aprendizaje social es el más significativo y perdurable en el tiempo. Es así como a través de la interacción con sus pares, además de aprender, el estudiante podrá desarrollar una serie de habilidades que favorecen el rendimiento académico, tales como: comunicación, pensamiento crítico y resolución de problemas.

Los artículos 4 y 5 proponen que la gamificación sea complementada por otras estrategias educativas como el Flipped Learning y el enfoque STEM para tener mayor impacto en sus resultados. Además, se plantea que su aplicación vaya de la mano del uso de las TIC.

Los artículos 6 y 9 centran su atención en explicar cómo a través de la gamificación es posible impactar de manera positiva en la motivación intrínseca de los estudiantes. Tomando en cuenta que, estímulos externos como concursos, premios o calificaciones pierden efectividad con el tiempo; se vuelve fundamental que las estrategias de gamificación que se busque implementar estén orientadas a abordar el problema desde el individuo. Por ello, es de suma importancia que la planificación y el diseño de actividades a desarrollar contemplen las características individuales de los estudiantes, sus intereses y motivaciones. Asimismo, se propone que estas estrategias involucren el planteamiento de actividades retadoras que inviten a la acción, la colaboración y participación de los estudiantes para resolver problemas.

La pandemia trajo consigo grandes cambios a nivel mundial, uno de ellos fue el surgimiento de nuevas maneras de interrelación y entretenimiento, como lo es el live-streaming. En el artículo séptimo se propone esta alternativa como potencial estrategia de enseñanza, tomando como base que la mayoría de los estudiantes ya se encuentran inmersos en ambientes tecnológicos donde este tipo de experiencias son cotidianas y relevantes. Los autores plantean que el live-streaming posee características interesantes que podrían brindarnos luces de su posible éxito en su aplicación a contextos educativos; al fomentar espacios de participación, comunicación, aprendizaje y compañerismo.

Por otra parte, en el artículo 8 se hace un análisis sobre cuán efectivo sería incluir videojuegos en el proceso de enseñanza a fin de lograr un aprendizaje más significativo por parte de los estudiantes. Los autores sostienen que un aprendizaje significativo es posible si este se da en un ambiente de participación activa, experimental, contextualizado, orientado a resolver problemas y donde se obtenga feedback constante de manera inmediata; todas ellas características presentes en los videojuegos. No obstante, es necesario que previo a su aplicación en contextos educativos, se realice una planificación minuciosa que contemple el análisis de aspectos como usabilidad, relaciones entre los atributos de aprendizaje y mecánicas del juego, realismo e inmersión y adaptabilidad.

Por último, vale la pena mencionar que, aún existe poco contenido de valor científico entorno a esta variable; por lo que, el presente artículo podría ser de gran utilidad para profesionales cuya labor está relacionada a la enseñanza e instituciones educativas, para continuar profundizando en esta variable que, como hemos podido analizar, ha tenido grandes beneficios en la mayoría de los casos en donde ha sido aplicado. (Arufe, Sanmiguel, Ramos, & Navarro, 2022)

### **CONCLUSIÓN O CONSIDERACIONES FINALES**

La gamificación representa una propuesta educativa de gran impacto para el proceso de enseñanza, ya que fomenta espacios de colaboración, sana competencia, diversión e indagación, contextualizados en situaciones reales de trabajo, en donde se cuenta con feedback constante e inmediato, es posible que los estudiantes adquieran conocimientos más significativos que a través del uso de métodos tradicionales de enseñanza; puesto que, actividades relacionadas al juego suelen tener un mayor impacto en la generación de interés y motivación en los estudiantes, ambos elementos fundamentales en el proceso de enseñanza.

Entre las técnicas de gamificación que evidencian efectividad son aquellas que involucran actividades grupales de resolución de retos, utilizando reforzadores externos como premios o castigos. Del mismo modo, actividades que impliquen el uso de las TIC, son mucho más efectivas, inclusive.

Sin embargo, como todas las demás estrategias educativas, es necesario que se realice una planificación previa a su aplicación, la cual debe contemplar un análisis detallado de las características específicas de su población y los objetivos que se buscan alcanzar con su aplicación. La gamificación no plantea una sola manera de efectuar su aplicación en contextos educativos, lo cual la vuelve en una propuesta educativa altamente adaptable a las necesidades de los estudiantes.

En el presente artículo hemos considerado algunos estudios de caso en donde se ha evidenciado la efectividad del uso de la gamificación; no obstante, es evidente que aún hay mucho campo por estudiar e investigar.

### **LISTA DE REFERENCIAS**

Arufe, V., Sanmiguel, A., Ramos, O., & Navarro, R. (2022). *Gamification in Physical Education: A Systematic Review. Education Sciences, 1-20.*

- Buitrago, A., Martín, A., & Torres, L. (2022). *Trabajemos juntos: Coworking online y sincrónico en Twitch como muestra del potencial colaborativo del live-streaming. Revista de Comunicación, 49-65.*
- Castillo, M., Escobar, M., Barragán, R., & Cárdenas, M. (2022). *La Gamificación como herramienta metodológica en la enseñanza. Polo del Conocimiento, 686-701.*
- García, P., González, R., Marín, R., & Soto, M. (2022). *Aplicación de estrategias de gamificación en la formación académica de educadores físicos: revisión sistemática. Retos, 1143-1149.*
- Lampropoulos, G., Keramopoulos, E., Diamantaras, K., & Evangelidis, G. (2022). *Augmented Reality and Gamification in Education: A Systematic Literature Review of Research, Applications, and Empirical Studies. Applications, and Empirical Studies. Appl. Sci., 1-43.*
- Leitão, R., Maguire, M., Turner, S., & Guimarães, L. (2022). *A systematic evaluation of game elements effects on students' motivation. Education and Information Technologies, 1081-1103.*
- Li, X., Xia, Q., Wah, S., & Yang, Y. (2022). *Using Gamification to Facilitate Students' Self-Regulation in E-Learning: A Case Study on Students' L2 English Learning. Sustainability, 1-16.*
- Malvasi, V., & Recio, D. (2022). *Percepción de las estrategias de gamificación en las escuelas secundarias italianas. Alteridad, 50-63.*
- Manzano, A., Rodríguez, J., Aguilar, J., Fernández, J., Trigueros, R., & Martínez, A. (2022). *Juega y aprende: influencia de la gamificación y aprendizaje basado en juego en los procesos lectores de alumnado de secundaria. Revista de Psicodidáctica, 38-46.*
- Moral, S., Sánchez, M., & Romero, I. (2022). *Geometry with a STEM and Gamification Approach: A Didactic Experience in Secondary Education. Mathematics, 1-38.*
- Moral, S., Sánchez, M., & Sánchez, C. (2022). *El modelo Flipped Learning enriquecido con plataformas educativas gamificadas para el aprendizaje de la geometría. PIXEL-BIT, 149-182.*
- Moratiel, A. (2022). Empleo de la gamificación como estrategia metodológica en la asignatura de Biología y Geología: una propuesta didáctica motivadora basada en el "Breakout educativo". Universidad de Valladolid, España.

- Prieto, J., Gómez, J., & Said, E. (2022). *Gamificación, motivación y rendimiento en educación: Una revisión sistemática. Revista Electrónica Educare, 1-23.*
- Quintana, H. (2022). *Utilización de videojuegos en la industria y en la educación. Ingeniería Industrial, 251-264.*
- Stover, J., Bruno, F., Uriel, F., & Liporace, M. (2017). *Teoría de la Autodeterminación: una revisión teórica. PERSPECTIVAS EN PSICOLOGÍA, 105-115.*
- Villamor, E., & Lapinid, M. (2022). *The Use of Gamified Differentiated Homework in Teaching General Chemistry. TEM Journal, 594-604.*