

CRÍTICA DISRUPTIVA DE LA GAMIFICACIÓN COMO ESTRATEGIA EDUCATIVA EN EL SIGLO XXI

Jhom Werty Sandoval Pabón¹

jhomsandovalp@gmail.com

Código Orcid: 0009-0003-0248-
5267

Doctorando en Education
Instituto Pedagógico Rural
“Gervasio Rubio” (IPRGR)

Diana Colorina Lacher²

dcarolacher1905@gmail.com

Código Orcid: 0009-0003-8506-
6796

Doctorando en Education
Instituto Pedagógico Rural
“Gervasio Rubio” (IPRGR)

Recibido: 02/07/2025

Aprobado: 23/09/2025

RESUMEN

El siglo XXI viene acompañado con el surgimiento de nuevas propuestas educativas emergentes vinculadas con las TIC's mostrándose como fuentes promisorias del mejoramiento de los procesos de enseñanza - aprendizaje en las aulas. En el presente ensayo de investigación tiene como propósito una reflexión crítica de la gamificación, como una estrategia pedagógica competente ante las necesidades actuales de la educación, para lo cual se tuvo en cuenta información documental de tesis doctorales, artículos científicos, libros y revistas, consultados en bibliotecas y repositorios virtuales, como fuente epistémica bajo las categorías de gamificación, motivación, juego y condicionamiento operante. Presentando un análisis crítico de los aspectos positivos y negativos de la gamificación en sus bases teóricas y sus resultados empíricos documentados, en la relación con la motivación y su uso en el aula. Sobresaliendo aspectos positivos donde la gamificación puede ser una metodología útil esporádicamente en las clases, al mejorar la motivación extrínseca y el rendimiento académico de los estudiantes, pero en contra parte se destacan aspectos negativos como la falta de motivación intrínseca que impide extrapolar sus conceptos y tiempo utilidad reducido en la comprensión de conceptos. A la vez, que se evidencia su factor conductista al usar el condicionamiento operante para generar motivación y cambios en el usuario.

¹ Formación docente en pregrado y postgrado. Desarrollo laboral en el área de la docencia. Doctorando en educación

² Formación docente en pregrado y postgrado. Desarrollo laboral en el área de la docencia. Doctorando en educación

Concluyendo el ensayo con las posibles consecuencias en su mal uso, enfatizados en el estrés o el desapego de la actividad cuando se expone a estos estímulos por largos tiempos.

Palabras clave: Gamificación, condicionamiento operante, motivación y juego.

Disruptive critique of gamification as an educational strategy in the 21st century

ABSTRACT

The 21st century is accompanied by the emergence of new educational proposals linked to ICTs, proving to be promising sources of improvement in teaching-learning processes in the classroom. The purpose of this research essay is a critical reflection on gamification as a competent pedagogical strategy for the current needs of education. For this purpose, documentary information from doctoral theses, scientific articles, books and journals, consulted in libraries and virtual repositories, was taken into account as an epistemic source under the categories of gamification, motivation, play, and operant conditioning. This paper presents a critical analysis of the positive and negative aspects of gamification, both in its theoretical foundations and documented empirical results, in relation to motivation and its use in the classroom. It highlights positive aspects where gamification can be a sporadically useful methodology in classes, by improving students' extrinsic motivation and academic performance. However, on the other hand, it highlights negative aspects such as the lack of intrinsic motivation, which prevents the extrapolation of its concepts, and the reduced useful time in understanding concepts. At the same time, its behaviorist factor is evident, as it uses operant conditioning to generate motivation and changes in the user. The essay concludes with the possible consequences of its misuse, emphasizing stress or disengagement from the activity when exposed to these stimuli for long periods of time.

Keywords: Gamification, operant conditioning, motivation and play.

En los tiempos actuales del siglo XXI el cambio acelerado en diversos aspectos en especial de la tecnología de la comunicación, el vertiginoso desarrollo de la inteligencia artificial y la computación, ha permitido el florecimiento de

diferentes estrategias educativas vinculadas a la virtualización, sistematización y el uso directo de estos componentes en las aulas de clase en conjunto con un componente lúdico, y es el juego quien se convierte en un aspecto esencial en estas pedagogías emergentes, sobresaliendo conceptos y estrategias como la lúdica, aprendizaje basados en juegos (ABJ) y la gamificación, siendo esta última, una de las estrategias más populares hoy día, que vincula varios componentes relacionados al desarrollo de juegos digitales, teorías psicológicas y de aprendizaje.

La proliferación de la gamificación abarca diversos sectores desde el marketing como mecanismo de posicionamiento comercial y captación de clientes para las empresas o mejoramiento del desarrollo organizacional y sus relaciones laborales, de igual forma se ha usado como estrategias de promoción de salud pública y en la educación componente pedagógico en las aulas de clase, siendo esta uno de los componentes con más campo de acción desde los niveles de formación académica de preescolar, primaria, secundaria y universitaria, empleándose de una forma parcial e imparcial. Estrategia que ha sido debidamente referenciada soportándose con un material argumentativo que sostiene algunos beneficios en el mejoramiento académico y en la motivación de los grupos donde se aplica (Boillos, 2024).

Pero esos estudios se caracterizan por su corto tiempo de recolección de datos, la limitación en la muestra y se centran en los beneficios observable de forma inmediata sin ahondar en tiempo o su uso en una la población educativa masiva. Siendo necesario ahondar de una forma crítica aspectos relevantes de la gamificación dentro del aula de clase como una estrategia educativa que efectivamente sea un ayudante para el docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje permitiendo fomentar fomenta una motivación fuerte, constante y duradera durante el desarrollo académico de las clases, a la vez, que se genere

epistemes sólidos en los estudiantes por medio del juego. Para lo anterior, se plantea una exploración de bases teóricas y documentales producto de tesis doctorales, artículos científicos y libros existente hasta el momento que vincule la gamificación como una posible herramienta metodológica y didáctica, incomodadora de las TIC's en la educación para mejora la motivación estudiantil y al mismo tiempo que mejore el desempeño académico.

Todo lo anterior, desde un enfoque holístico teniendo en cuenta las exigencias actuales globales y cambiantes de la formación académica del siglo XXI junto con la complejidad de los procesos de enseñanza- aprendizajes, perspectiva centrada en el nuevo tratado de Educación que propone la UNESCO (2024), donde el desarrollo de habilidades y conocimientos sean llevados al desarrollo de habilidades de pensamiento y razonamiento, siendo adecuado plantear una crítica disruptiva de la gamificación como generadora de conocimiento y de motivación en la población estudiantil, develando de una manera íntegra los beneficios o la contraparte de esa estrategia educativa en el contexto educativo colombiano de la educación primaria, secundaria y media, de nuestros niños y jóvenes.

Es inevitable partir en establecer una relación entre el juego y los niños, reconociéndolo como la actividad que identifica esta etapa de la vida, también la aceptación casi inmediata y amena de los adultos, ese deseo de jugar se convierte en una acción o necesidad innata en el individuo (Hurtado, 2022); pretensión rastreables desde los orígenes mismos de la humanidad y las formaciones de las primeras culturas, demostrando su influencia en el desarrollo emocional, cognitivo, social, físico y mental, tanto de niños como de adultos, ejemplo de ello lo era en las escuelas primarias romanas "ludus" donde el juego era una estrategia pedagógica para cultivar la razón y habilidades como la memoria y la lógica, creando ciudadanos romanos modelo en las ideas platónicas y aristotélicas (Boillos, 2024).

El juego no solo representa una simple actividad vinculada con el ocio y el esparcimiento del individuo y pasar a hacer un elemento para transmitir saberes, valores, cultura, identidad y habilidades, hasta el punto de atreverse muchos años después Huizinga (1938) en su libro *Homo ludens* (El hombre que juega) a denominar a la humanidad una especie en concordancia al *homo sapiens* y el *homo sapiens sapiens*, que juega como parte fundamental para el desarrollo de su personalidad y de la evolución natural del ser humano (Sitas, 2022), exaltando la importancia del juego en esa necesidad innata de comprender, conquistar y dominar su entorno, al mismo tiempo que puede influenciar a sus semejantes y el entorno.

En ese nivel es adecuado definir el juego, el cual tiene dos distinciones, el primero de ellos el juego gratuito o “paidía” con una característica principal, la espontaneidad, con el objetivo básico del esparcimiento, y el segundo el “ludus” propiamente juego, el cual “no era solo una forma de ocio, sino una herramienta pedagógica primordial. Se fomentaban juegos que estimulaban la memoria, la lógica y el razonamiento, habilidades cruciales para la formación de los futuros ciudadanos romanos” (Boillos, 2024, p. 40). Acompañando esas reglas también se distinguen dos elementos complementarios y esenciales, la presencia de un objetivo concreto y claro en el juego, como lo indica Sitás (2022) es buscado por el jugador y la aceptación voluntaria de dichas reglas por parte de él, esta triada de objetivo, reglas y voluntad son las que permite que el juego se convierta en ese desarrollador de desafíos y sentimientos a experimentar, manteniendo activa esa necesidad de compensar su subjetividad.

En esa variable de emociones como lo indica Sitás (2022) al mencionar a Marc LeBlanc (2014) quien enmarca ocho elementos generadores de placer para el jugador que son esenciales para su vinculación en la actividad, entre ellas: la

sensación, relacionado al placer propiamente, la fantasía, como una experiencia inmersiva en el juego, la narrativa, relacionado con la historia que se quiere relacionar, el reto al desafío que presenta, el compañerismo, como aquella vinculación con otros, la expresión donde se vinculan una gama de sentimientos e ideas, la sumisión, como la aceptación y acatamiento de las normas y finalmente la sorpresa al descubrimiento a lo desconocido e incierto del suceder en el transcurso del juego.

Aspectos que permean a nivel personal convirtiéndose en una experiencia interna de diversión, pasatiempo, desafío y sobre todo como lo indica Calbacho (2022), donde los juegos y videojuegos se convierten una constante de la convivencia social en la cual gira nuestra vida; dicha dimensiones del juego en conjunto con el cóctel de emociones que se pueden generar en el transcurso, está enmarcada en la teoría del condicionamiento operante de Skinner (Maslow, 1943), en el juego el hombre actúa a consecuencias positivas de alcanzan logros parciales condicionándolo al reforzar esas acciones logrando un aprendizaje en el transcurso del camino del cumplimiento la meta del juego, o también, tiene consecuencias negativas que busca eliminar en sus actos, que lo alejen o impidan la consecución de sus metas.

El conjunto de reglas y de componentes condicionantes en el juego nos permiten reconocer rasgos conductistas en esta actividad, que se materializan a nivel fisiológico, psicológico y neurológico (Rosal, 2023), reflejándose en sentimientos intensos consecuencia de las descargas del neurotransmisor adrenalina que despierta la competitividad y atención, debido a la presencia de recompensas en el desarrollo del juego, factor que modifica de forma indirecta la conducta del jugador, cambios que son identificados desde la visión educativa para generar aprendizajes en las aulas de clase, favoreciendo constructos

comportamentales y cognitivos en los estudiantes. Eventos actualmente soportados en la documentación científica que argumenta sus usos, ventajas y desaciertos, siendo inevitable hablar de lúdica, de aprendizaje basados en juegos y de gamificación entre los docentes y los centros de instrucción (Pérez, & Navarro, 2022).

Es así, como el juego entra a las aulas de clases y su primer contacto en la lúdica, es el desarrollo de estrategias actividades didácticas que motiven al estudiante al aprendizaje en un entorno de esparcimiento, donde se usa el juego para relajar, divertir y llamar la atención del alumno a la vez que se aprovecha para el fomento de la enseñanza, todo lo anterior, como lo expresa Faray (2023) favoreciendo en el estudiante un “incrementó las habilidades en cuanto a la organización del estudio, el empleo de técnicas de estudio y de aprendizaje, y la motivación hacia el estudio y el aprendizaje” (p. 146) materializándose así un aprendizaje significativo para él. Estableciendo como finalidad en la pedagogía lúdico-didáctica, el desarrollo psicoemocional, social y cognitivo del estudiante, expendiendo del juego en la educación más allá de la importancia lúdica a lograr su objetivo epistémico.

Este medio didáctico debe fomentar un compromiso a nivel personal, una interacción con los demás miembros del aula y finalmente el proceso cognitivo a desarrollar. Al despertar en el estudiante emociones y sentimientos tales como la motivación, interés y deseo, propulsores de la necesidad de aprender, como un impulso innato y gratis, que favorece la salud mental y física en el niño y joven, mientras de forma inconsciente realiza con placer, con conciencia y libremente, permitiendo estar activos, satisfaciendo sus necesidades, viviendo emociones y explorando su entorno (Sitas, 2022). Originando sinergia en el proceso formativo al darle un valor agregado en el fortalecimiento académico abandonando un discurso

estructurado, positivista y rígido epistemológicamente, y más accesible al estudiantado.

En el siguiente nivel pedagógico del uso del juego se puede considerar el Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ), como la estrategia pedagógica basada en las teorías del constructivismo con ideas de Vygotsky y Piaget, al considerar el juego como fundamental en el crecimiento del niño, aprovechando esa dinámica y lúdica en el aprendizaje a la vez que el estudiante se divierte (Calbacho, 2022), y se crea el proceso cognitivo, por medio el juego preexistente el cual es adaptado con ayuda del docente para llevar al estudiante a la formación bases cognitivas, para lo cual lo estratifica en eslabones de dificultad, comenzando por apreciaciones básicas hasta el objetivo final del juego, la comprensión de ideas o conceptos complejos (Zambrano, 2020). Es de resaltar que en el ABJ no se crean juegos con fines educativos, si no se aprovecha los existentes, que pueden ser juegos tradicionales o incluir juegos virtuales con ayuda de las TIC's.

Finalmente, el juego se incluye en las aulas de clase al evolucionar con la incorporación de las tecnologías emergentes como un aspecto fundamental, siendo en la siguiente etapa de la pedagogía el uso de la gamificación, este término tiene sus orígenes del "anglismo "Gamification", proveniente de la palabra "game", que significa juego. Se atribuye su creación a Nick Pelling en el año 2003, de origen británico, dedicado a desarrollar interfaces similares videojuegos" (Zambrano, 2020, p. 53), su semejante en el Español "ludificación" (aunque poco usada) enmarca un aprendizaje significativo por medio de estrategias activas al combinar enfoques pedagógicos y corrientes psicológicas como el constructivismo conductismo y conectivismo, en simbiosis con la tecnología fomentado la interacción lúdica y el aprendizaje continuo en la aula de clase.

En consecuencia, se puede enmarcar la gamificación en términos de Zambrano (2020) como una herramienta educativa que:

Brinda la oportunidad de involucrar al aprendiz en escenarios que se desarrollan en entornos digitales y no digitales, dando la oportunidad de diseñar y desarrollar actividades que tienen carácter lúdico y que gestionan la tecnología, promoviendo el aprendizaje activo, la interacción y la construcción de un nuevo conocimiento (p. 161).

Estrategia pedagógica donde el juego está elaborado y diseñado para despertar el deseo de aprender, puede incluir la tecnología o no, pero en el actual siglo XXI donde las habilidades digitales se ha popularizado, la conjunción con las TIC's ofrece como lo indica el autor Farra (2023) una variedad interesante de juegos en medios virtuales con acceso a computadores, aplicaciones, internet, celulares y demás dispositivos electrónicos, apoyándose en elementos de ambientación, multimedia y visualización, maximizando con la realidad virtual y la inteligencia artificial, en especial estos dos últimos convirtiéndose en facilitadores de motivación y de una retroalimentación en tiempo real, a la vez que individualiza el desempeño del usuario permitiendo hacer ajustes continuo en el proceso del juego, según sea su programación.

Codificación que está enfocada en la creación de la motivación intrínseca en el usuario, mediante el constructivismo y del condicionamiento operante, en la gamificación se presenta un refuerzo positivo (premios, insignias y recompensas), y los refuerzos negativos (castigos, pérdida de posiciones y de premios), donde el usuario evitará el castigo y reafirmará las conductas favorables con premios (Paz y Peña, 2021). El refuerzo continuo permite modificar conductas facilitando el aprendizaje fluido y vertiginoso en el usuario, por lo tanto, la gamificación aprovecha este artificio psicológico para hacer continuo la formación cognitiva con la presencia de elementos motivadores como las recompensas para anclar la motivación del usuario y mantener su interés durante el juego.

Aspectos motivadores que son esenciales para la permanencia de los usuarios en los juegos que son reconocidos por Marczewski (2015) y los ubica en cuatro ejes, las relaciones, identificando ese contacto social y grupal del individuo como parte de un entorno; la autonomía, donde el jugador el usuario tiene la independencia de vagar por el juego sin un control determinado de reglas solo el placer de jugar; la competencia, deseo natural de mejorar en el transcurso del tiempo, y por último, el propósito, donde toma justificación la labor realizada y los obstáculos superados. Lo cual lleva a considerar dos tipos de gamificación, la gamificación superficial, relacionada a los castigos y recompensas como factor motivante, quienes a largo tiempo representa un sentimiento de desvinculación emocional. Y la gamificación profunda que busca llevar a la autonomía del jugador como componente motivante principal en búsqueda de la resolución de problemas dejando en segundo plano el acaparamiento de los elementos de refuerzo positivo como las recompensas por sus acciones.

Todos los aspectos mencionados anteriormente relacionados a la estructura y funcionalidad de la gamificación como el uso de recompensas y castigos mediante su mecanismo de condicionamiento operante para modificar la conducta del usuario es usado en la educación, donde se evidencian ciertos tipos de beneficios del uso de esta metodología en la cual sobresale, el mejoramiento académico de aquellos estudiantes donde se incluye la gamificación como una estrategia pedagógica en contraparte de las clases tradicionales (Calbacho, 2022), Premisas que son corroboradas en la aplicación de diversos estudios en los niveles educativos desde preescolar hasta pregrado, en diferentes áreas del saber donde la gamificación ha permitido una asimilación conceptual que se refleja según los estudios en mejores rendimientos académicos.

Pero este mejoramiento se debe a la relación de las sensaciones del entretenimiento y diversión que se establecen, conectándose con una serie de emociones vinculadas con la motivación y propias del juego tales como: la alegría, el esparcimiento, el placer, la diversión, la competitividad, la sorpresa y la satisfacción, quienes tienen efectos psicológicos sociales y emocionales significativos en los estudiantes como lo indica (Sitas, 2022). Dichos efectos no solo se desarrollan de forma autónoma y personal en el estudiante sino que afectan a su entorno de clase generando una mejor percepción de la ambiente del proceso de enseñanza llevando en últimas a una mejor atención colectiva que facilita los procesos cognitivos en términos generales (Zambrano, 2020).

Puntos que se materializa en la forma de interacción e interpretación de su entorno, favoreciendo el establecimiento de interacciones entre estudiantes docentes y el tema, dando cabida a otro beneficio de la gamificación, representado en el trabajo cooperativo y colaborativo donde se prioriza es la actividad grupal (Romero y López, 2021), facilitando entornos activos en donde la disposición y la actitud conllevan a la resolución de problemas y lograr objetivos por medio de una comunicación más dinámica y efectiva. Es aquí donde las competencias comunicativas de interacciones multimodales y multidireccionales presentes en la educación favorecerían la consolidación de los procesos de aprendizaje.

Esos resultados positivos giran en torno al uso de “los sistemas de puntos, insignias, y tablas de clasificación son elementos comunes de gamificación que pueden aumentar la motivación extrínseca” (Boillos, 2024, p. 174), elementos fundamentales y esenciales para despertar la motivación extrínseca en los estudiantes, favoreciendo la experiencia, el compromiso y el proceso formativo. Elementos indispensables para fortificar el flujo del juego y permitas anclar mediante el condicionamiento al estudiante en el hilo propio de la actividad,

promoviendo la atención y más, con la ayuda multimedia visual y auditiva realista que acompaña a los juegos virtuales actualmente. Ese acondicionamiento de refuerzos positivos y negativos mediante la retroalimentación inmediata que facilita la gamificación en tiempo real permite establecer acciones correctivas en la conducta que se desea en el usuario (Sitas, 2022), mecanismo que le permite tomar sentido de su avance en el transcurso de la actividad, aumentando su compromiso en el desarrollo del juego.

En este orden de ideas y según lo disertado en la línea anteriores se ha corroborado los diferentes efectos de la gamificación en los procesos educativos vinculados directa o indirectamente en diversos aspectos positivos, pero ante la bibliografía consultada es de resaltar autores que demuestran los desafíos y los retos que presenta la gamificación ante el contexto educativo actual que requiere una formación integral de los niños y adolescentes. Y ante las falencias presentes en la gamificación como estrategia lúdica como una herramienta utópica se destaca aspectos como la motivación intrínseca, el carácter condicionante, el componente pedagógico, tiempo de duración de los beneficios cognitivos, el efecto individualista y finalmente como influye en sentimiento y las emociones.

En primera media autores como Paz y Peña (2021) reconocen que la motivación extrínseca dentro de la gamificación se desarrolla mediante la necesidad de intensivos y castigos, en contraposición a la motivación intrínseca que representa un reto personal y un enfoque individual del estudiante, es por ende que el usuario experimenta durante el juego la necesidad de la búsqueda constante y la acción de mantenerlo activo, satisfaciendo esas necesidades llevándolo al desarrollo de la actividad. Identificando sin lugar a duda que es una motivación externa la que lleva al desarrollo de la actividad y, no ese deseo personal y muy íntimo del estudiante a aprender, como una satisfacción de carácter privado y motor

impulsivo primario propio de la motivación intrínseca a realizar actos propios en miras de una realización superior.

Siendo elementos importantes el deseo de una vivencia experimentalmente memorable donde se superen esos niveles de compromiso e implicación, sustentados en la teoría de autodeterminación presentes en la motivación intrínseca del alumnado (Pérez, & Navarro, 2022). Característica en la cual la gamificación falla al no reconocer el componente personal e individual esencial en el proceso de aprendizaje, así mismo, la “actitud hacia el aprendizaje es que los estudiantes aprenden no solo porque deben hacerlo, sino porque lo quieren hacer” (Boillos, 2024, p. 174). Concentrándose prioritariamente en la motivación extrínseca, la cual es externa, con efectos inmediatos y a corto plazo, los cuales son mostrados como uno de los mejores logros de la gamificación en la educación.

Lo anterior es consecuencia del carácter conductivista de la gamificación al incluir elementos extrínsecos como tablas de clasificación, insignias y puntos, igualmente, de una narrativa y un flujo de juego que operan bajo el condicionamiento operante de Skinner, en dónde el aprendizaje se da mediante la modificación de comportamientos bajo consecuencias negativas de castigos o de moldeamientos del comportamiento ante consecuencias positivas de premios o recompensas (Sitas, 2022), Reconociendo elementos fundamentales de la gamificación a las tablas de clasificación las insignias y puntos que se centran en la motivación extrínseca del estudiante por obtener y satisfacer esa necesidad preponderante de buscar el reconocimiento social, personal y de superación en cada labor que realice.

Esos elementos exógenos gamificadores en conjunto con una retroalimentación efectiva y continúa, llevan efectivamente a establecer refuerzos positivos o negativos afectando y controlando el comportamiento humano, (Maslow,

1943). Este acondicionamiento por recompensa en la gamificación evidentemente está orientado en la teoría educativa conductivista, el mismo enfoque de una clase magistral tradicional que es íntimamente relacionada a metodologías del siglo XVIII y XIX, que muchos pedagogos critican y no avalan por anticuada. Las tablas de clasificación, los puntos, recompensas o insignias, tienen sus similares en los procesos evaluativos tradicionales (evaluaciones, valoración numérica...), evidenciando que la gamificación sigue los mismos parámetros y modus operandi de la educación tradicional, pero ahora mimetizados y enmascarados en entorno multimedia con ayuda el uso de las TIC's.

Resaltando en esos aspectos la falta de originalidad y de soportes cognitivos, argumentando sus beneficios principalmente en los aportes a nivel lúdico, social y aptitudinal, las mismas ganancias vinculadas directamente al juego, no hay documentación sobre su uso masivo y prolongado durante la planeación escolar, ni de contribuciones significativas en lo pedagógico y epistemológico. Siendo este aspecto pedagógico y epistemológico donde en argumentos de varios autores la gamificación deja sin atención el eje fundamental de toda herramienta del proceso educativo, el fortalecimiento del proceso enseñanza - aprendizaje en los diversos niveles educativos.

Como lo expresa Hurtado (2022) el "objetivo final nunca es la diversión, sino el cambio de conducta establecido por el docente que la lleva a cabo" (p. 66). La gamificación debe convertirse en el medio que permite llegar a un conocimiento consistente y preciso en el estudiante, y no debe ser la finalidad de este tipo de estrategia educativas el desarrollo de los sentimientos de felicidad, de alegría y satisfacción durante el desarrollo de actividades gamificadas al darle relevancia a los elementos condicionantes que generen la permanencia del usuario durante la actividad, esas emociones deben ser un efecto colateral muy valioso, más no un

eje prioritario. Siendo en muchos casos notorios y con supremacía en tiempo, tamaño y relevancias los componentes lúdicos manifestándose en exceso descuidando el carácter educativo y la acción epistémica, que es el objetivo final de toda actividad pedagógica (Romero y López, 2021).

Otro aspecto que ha pasado desapercibido por gran parte de la documentación científica lo manifiesta (Calbacho, 2022), al relacionar el índice de la motivación autónoma en los estudiantes con y sin gamificación demostrando que no hay diferencias significativas en esa autonomía hacia el estudio, como tampoco una correspondencia significativa entre el rendimiento y la motivación académica de los grupos que se sometieron a alguna actividad gamificada. Puntos que son argumentados anteriormente, cuando se aclara que la gamificación genera es una motivación extrínseca que tiene un carácter pasajero y especialmente en elementos actitudinales. A la vez, que se ratifica la pobreza para generar constructos epistémicos en los estudiantes que permitan crear estructuras cognitivas relevantes en comparación a metodologías emergentes o tradicionales.

Y en este momento, donde los docentes deben identificar y superar la brecha digital y permitir mediante la innovación tecnológica aportes valiosos en componentes metodológicos y pedagógicos, sin descuidar la calidad de la enseñanza al facilitar el aprendizajes significativos de conocimientos a la vez que se fomentan competencias digitales que favorezcan el crecimiento de destrezas en el mundo actual dominado por las TIC's, la inteligencia artificial, el internet y el uso del celular; siendo consciente de qué herramientas generar un verdadero aporte al crecimiento cognitivo y al proceso enseñanza aprendizaje en las aulas de clase y no estructuras de entretenimiento.

El siguiente ítem en dónde la gamificación flaquea es en los rendimientos relacionados a la duración de la excitación o estimulación en el usuario, Farra

(2023) resaltan con notable evidencia que los rendimientos de los estudiantes están íntimamente correlacionados con la duración y permanencia de la recompensa en las experiencias gamificadas, indicando que las actividades no solo son realizadas por los estudiantes por esa motivación extrínseca generada por los elementos de recompensa sino también por la relación a ese estímulo la motivador, el cual debe permanecer durante toda la actividad, manteniendo así un compromiso del usuario durante el desarrollo de esta. Pero lo anterior no garantiza una motivación constante en todo el desarrollo, dado que se evidencia una reducción significativa en las etapas finales y más cuando al estudiante le fue informado, percibió o reconoció que no iba a obtener más recompensas por desarrollar la actividad.

Desmejorando evidentemente su rendimiento académico en el desarrollo del proceso de aprendizaje, aspecto que también sobresale en los resultados de Calbacho (2022), dónde en las primeras actividades gamificadas los rendimientos eran superiores en comparación a las últimas actividades de la misma metodología, causas sustentadas por la doctora Rosalba (2023), al indicar que el estudiante no mejora académicamente cuando deja de experimentar una emoción en el aprendizaje, impidiendo así materializar aprendizajes o darle una significancia relativa a este, sí que menos una durabilidad considerable en el tiempo impidiendo sus recepciones del hipotálamo para la concepción de una memoria a largo plazo.

En consecuencia, el estudiante estaría participando de la gamificación sin tener en cuenta el fondo cognitivo del desarrollo de la actividad, dejando el deseo platónico de aprender o esa fuerza dinamizadora todo proceso de aprendizaje, y siendo movido solo por lograr ese reconocimiento social o personal de éxito; resultados que justifican ese mejoramiento superfluo y temporal en el componente académico de las muestras donde se aplicó la gamificación, producto de una consecuencia momentánea de la adhesión del flujo del juego por la necesidad

primaria de alcanzar metas sin ser consciente del contenido conceptual o temático del juego.

Esta es la explicación del porqué gran parte de los usuarios que comienzan a aprender otro idioma por medio de aplicaciones y programas gamificados lo abandonan con el tiempo, el proceso de aprendizaje es prolongado, usándolo principalmente para el proceso de acondicionamiento operante del usuario, en vez, de centrarse en la generación de estructuras cognitivas, alejándose significativamente de los tiempos de los usuarios para sus procesos de instrucción, estableciendo una relación negativa entre el tiempo invertido con el conocimiento generado, teniendo como consecuencia, que a mediano o largo plazo abandone dichos métodos. El mismo contexto se reproduce en los diversos estudios donde usan la gamificación en la enseñanza, el tema es muy específico, pero para su elaboración, materialización y ejecución se requiere tiempo considerable para su ejecución en la totalidad.

Estableciéndose una dicotomía epistemológica para el docente si dese usar la gamificación, en dónde debe priorizar en centrarse en promover la motivación en el estudiantado mediante la gamificación sin importar el tiempo que requiera en lograr el estándar mínimo de aprendizaje en el tema o subtema, o prioriza la construcción de estructuras mentales en el niño y joven mediante el uso de recursos híbridos, mixtos u otros alternativos, pero siempre siendo conscientes que la motivación intrínseca del estudiante en el desarrollo de estas actividades lúdicas pueden estar orientadas en búsqueda de la diversión o de aprender, reconociendo esta visión actitudinal hacia el proceso de aprendizaje enseñanza desde el estudiante puede estar fuera del control del maestro.

Esta imposibilidad de mantener la motivación del usuario y el deseo por toda la actividad, facilitaría en media y largo plazo llevar al usuario a una tendencia

relacionada con la frustración por la disminución rápida de neurotransmisores en especial de la serotonina, debido al incumplimiento de la satisfacción de sus necesidades. Por otra parte, hay que reconocer que las rutinas hedonistas (Sitas, 2022) nos permite inconscientemente acondicionar nuestro cerebro a esas situaciones acostumbrándonos a los elementos gamificadores disminuyendo directamente la motivación extrínseca generada por ellos, explicando en términos generales porque la gamificación es muy efectiva en lapsos cortos, pero pierde su eficacia en la trazabilidad del tiempo.

Esta mezcla de emociones suscitadas por el deseo competitivo en unión con los cortos tiempos de eficacia de la gamificación, tiene un impacto en el tipo de trabajo que se crecenta en el usuario, terminando siendo de carácter individual, estableciendo estrategias que favorecen esas dinámicas por encima del trabajo cooperativo y colaborativo, que debe ser el fin de la gamificación, actores como Romero y López (2021) reconocen esta tendencia de actividades individualistas aún en medio de desarrollarse en agrupamientos heterogéneos; Contradicción que se tiene en relación a lo reportado en algunos estudios que indican el fomento del trabajo grupal, pero desconocen el efecto de sustancias como la endorfina que se segregan durante el desarrollo de estas actividades que condicionan al cerebro para actividades competitivas y narcisistas (Calbacho, 2022) que buscan suplir las necesidades y deseos personales.

Aspecto que es descuidado en las actividades gamificadas elaboradas con el uso de las TIC's con un enfoque lúdico o ya presentes en el mercado educativo en donde el exceso de elementos condicionantes como insignias y recompensas se presentan para preconditionar esa competencia individual dejando a un lado la sana competitividad que se debe desarrollar en los estudiantes como parte del desarrollo del microambiente, este efecto de sobresalir de forma individual tiene

consecuencias contraproducentes que se reflejen en manifestaciones negativas específicamente en episodios de diversos niveles de estrés por parte de algunos usuarios (Mora, 2023).

Siendo el tema emocional un punto neurálgico dentro de las consideraciones críticas de la gamificación en donde la recompensa estimulada por insignias, tablas de clasificación y punto, generan inicialmente un refuerzo positivo en cada uno de los usuarios manifestando inicialmente sentimientos de felicidad, apatía y bienestar, pero tanto el refuerzo positivo y negativo tiene consecuencias secundarias negativas relacionadas directamente o indirectamente a la ansiedad, frustración, estrés y episodios de agresividad (Mora et al., 2023), llevando a episodios de desesperación académica en el estudiante alejándolo de sus deberes y resultados académicos.

Evidencias que afloran durante el desarrollo de la actividad lúdica principalmente en nuestro cerebro al estar siendo bombardeado por una serie de neurotransmisores especialmente la dopamina y adrenalina, quienes de forma constante y continua son estimuladas por la lógica, flujo y narrativa propia del juego. Estos eventos se relacionan directamente con estados de placer (necesidades primarias) al recibir una recompensa estableciendo un efecto de conductista, estableciéndose un vínculo cíclico y continuo entre el placer que se siente por la satisfacción de cumplir una necesidad y la recompensa que genera estos sentimientos.

Este bucle nocivo en la gamificación puede llegar a generar patrones de “estrés moderado y severo que desencadenan síntomas como problemas de concentración, sentimientos de depresión, ansiedad, angustia, agresividad, conflictos o desgano para realizar labores escolares con una frecuencia alta. (Mora et al., 2023). Afectando el ambiente escolar, el rendimiento escolar de forma

individual y en el aparato emocional y psicológico alteraciones, a la vez que no permite la construcción epistémica sólida, como lo expresa Paz S. y Peña B, (2021) “la ansiedad alta parece mejorar la ejecución de tareas simples o de habilidades que han sido suficientemente practicadas, sin embargo, interfieren en la realización de tareas más complejas o habilidades que no se han practicado tanto” (p. 115).

Lo que nos permite reflexionar sobre las posibles consecuencias de actividades de carácter condicionante como la gamificación, en donde el usuario está expuesto a recompensas continuas modificando no solo su conducta sino su equilibrio emocional, y al mismo tiempo, se pone en riesgo los cuadros psicológicos como consecuencia de un exceso de esos elementos propios de la gamificación; por otro lado, se debe ser consciente que actividades donde la ansiedad está presente, influyendo sobre las labores y la complejidad de ellas, sus comprensión y resultados; no todos los seres humanos reaccionamos de igual forma ante estos estímulos y se podría ser más susceptible, dejando entredicho las verdaderas ganancias o beneficios que se pueden tener por el uso continuo o prologado de la gamificación.

Y es una verdad que un docente del aula no tiene todas las herramientas, conocimientos, tiempos y recursos para realizar una gamificación a este nivel en donde se busque la autonomía del jugador en la búsqueda de la resolución de problemas cuando se mantiene el componente motivacional en la actividad, al tiempo que evita generar en la actividad efectos negativos como el estrés o la ansiedad, cuando vincula como un diseñador de juegos elementos como la mecánica, la narrativa, recompensas entre otros, junto con el componente pedagógico, todo lo anterior, para generar la motivación.

Conclusiones

Se reconocer en la gamificación la esencia de los beneficios del juego, como parte fundamental en el desarrollo psicológico, social, cognitivo y emocional en la humanidad, permitiendo fomentar habilidades desde una competencia controlada a nivel individual y colectivo, beneficios maximizados con los elementos caracterizadores de la gamificación, insignias, recompensas, castigos, tablas de clasificación, entorno multimedia entre otros, que usados en la educación favorecen en el rendimiento académico de los usuarios, permitiendo generar aprendizajes conceptuales, a la vez que se fomenta una motivación extrínseca hacia el desarrollo de la actividad, se promueve el trabajo cooperativo y colaborativo entre los estudiantes, puntos que aprueba su uso en la educación.

Pero en ningún momento, la gamificación propone unas bases teóricas propias que permitan estructurar, delimitar correctamente el uso y funcionabilidad dentro de los procesos de enseñanza de aprendizaje en el aula de clase. Usa los beneficios del juego, el condicionamiento operante por medio de los PBL y las metodologías de diseño de los videojuegos, para lograr mantener motivados superficialmente a los estudiantes en el desarrollo de las actividades pedagógicas. La ausencia de este rigor epistemológico impide corroborar la veracidad y trazabilidad en el tiempo y beneficios como una estrategia amigable para el docente y adecuado en la plenitud del currículo.

También es de considerar que la motivación despertada en la gamificación pues estar orientada por esa necesidad de competencia y de sobresalir sobre el grupo, impidiendo la asimilación epistémica que el docente desea estructurar en los educandos, se podría tener usuarios realizando las actividades sin aprender, solo

por el deseo de jugar o competir, impulsados por el acondicionamiento operante generado por las recompensas y los castigos durante el progreso de la actividad, cultivando así la motivación extrínseca en los educando, la cual es temporal, superficial y sin transcendencia en los procesos neurocognitivos a mediano y largo plazo.

Es de aceptar que la motivación por el aprendizaje dentro del estudiantado es un tema complejo, como elementos psicológicos, sociales, emocionales, ambientales e innatos, que requiere en parte elementos externos que faciliten esa motivación extrínseca, la cual podría ayudar la gamificación, y también, componentes muy personales del estudiante, representados en la motivación intrínseca, fuera del campo de acción de las diversas estrategias y metodologías que el docente establezca en las clases. Requiriéndose, por lo tanto, que el alumnado convierta el estudio de una necesidad inherente y prioritaria, cultivando esa motivación intrínseca y retornando a las ideas platónicas de salir de las cuevas de la ignorancia y llegar a la luz del saber, como una necesidad primaria en la perfección de ser humano.

Así mismo, la gamificación como una estrategia lúdica en la clase cumple con las expectativas, fomentando sentimientos y emociones favorables con una buena percepción hacia la clase y el clima escolar; como también en el desarrollo de actividades gracias al suministro de elementos condicionante como las recompensas generadoras de descarga de neurotransmisores y hormonas excitadoras del sistema nervioso, los cuales sin una adecuada utilización en el tiempo e intensidad pueden generar efectos adversos en propulsores o coadyuvantes en el estados de estrés o ansiedad de los usuarios, siendo consecuencia de las descargas de dopamina en el acondicionamiento operante por las PBL.

Esta estrategia educativa no es la panacea pedagógica en cuanto a motivación y rendimiento académico en las aulas de clase, tiene limitaciones de tiempo aplicabilidad, conceptualización, inversión en su construcción entre muchos más aspectos, se podría usar como una estrategia inicial y esporádica que fomente la motivación inicial dentro del aula de clase y el desarrollo de conceptos teóricos permitiendo impulsar el rendimiento académico, más no representa una herramienta de uso permanente y eficaz en relación al tiempo académico y de carácter universal a todo el temario de esta asignatura. La anterior inferencia puede ser eventual, teniendo en cuenta los actuales estudios de la gamificación sin una trazabilidad considerable en su aplicabilidad y una estructura metodológica apreciable.

REFERENCIAS

- Boillos, F. (2024). La gamificación y el aprendizaje lúdico como recurso didáctico: práctica comparada y análisis de una metodología en centros de España y Costa Rica. [Http://purl.org/dc/dcmitype/Text](http://purl.org/dc/dcmitype/Text), Universidad de La Rioja, 2024. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=325324>.
- Calbacho, V. (2022). Gamificación como metodología de la enseñanza y el aprendizaje para el fomento de la motivación, la satisfacción y el mejoramiento del rendimiento académico: una innovación en aula para educación superior. [Http://purl.org/dc/dcmitype/Text](http://purl.org/dc/dcmitype/Text), Universidad Católica de Córdoba (UCC), 2022. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=312941>.
- Farray B, Leonor. (2023). Creación de un modelo de intervención psicopedagógica que favorezca el desarrollo de las habilidades intelectuales: la motivación de los estudiantes del tercer nivel del segundo ciclo de la educación secundaria en Santo Domingo, República Dominicana. [Http://purl.org/dc/dcmitype/Text](http://purl.org/dc/dcmitype/Text), Universidad de Córdoba (ESP), 2023. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=327164>.
- Hurtado Torres, Daniel. «Gamificación y realidad virtual: desarrollo y aplicación de un videojuego como complemento didáctico en ciencias sociales». [Http://purl.org/dc/dcmitype/Text](http://purl.org/dc/dcmitype/Text), Universitat de Barcelona, 2022. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=309894>.
- Maslow, A. «A Theory of Human Motivation», 1943. <https://psychclassics.yorku.ca/Maslow/motivation.htm>.
- Mora E, Gloria, Tamayo, S, Andrea, Lara L, Fernando, & Herrera N, Cristopher. (2023). La gamificación y su potencial para la disminución del estrés escolar: caso de una Institución de Educación General Básica ecuatoriana. *Revista Educación*, 47(2), 454-482. <https://dx.doi.org/10.15517/revedu.v47i2.53749>
- Pérez, I, & Navarro, C. (2022). Gamificación: lo que es no es siempre lo que ves. *Sinéctica*, (59), e1414. Epub 13 de febrero de 2023. [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2022\)0059-002](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2022)0059-002)

- Romero, M. y López, M. (2021). Luces, sombras y retos del profesorado entorno a la gamificación apoyada en TIC: un estudio con maestros en formación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(2), 167-179.
- Rosal S, Irene. (2023). Las emociones en el aprendizaje de las ciencias de la naturaleza en el alumnado de educación primaria. Un programa de intervención emocional». [Http://purl.org/dc/dcmitype/Text](http://purl.org/dc/dcmitype/Text), Universidad de Extremadura, 2023. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=322065>.
- Sitas, E. (2022). Diseño, producción y evaluación de la gamificación por medio de un curso gamificado en Moodle. [Http://purl.org/dc/dcmitype/Text](http://purl.org/dc/dcmitype/Text), Universidad del País Vasco - Euskal Herriko Unibertsitatea, 2022. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=306481>.
- UNESCO (2023), Tecnología en la educación:¿UNA HERRAMIENTA EN LOS TÉRMINOS DE QUIÉN- UNESCO Biblioteca Digital. Consultado: 10 de enero del 2025. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388894>
- Zambrano M, D. F. (2021), Estudio de las estrategias de gamificación aplicadas al desarrollo de competencias digitales en docentes en formación. [Http://purl.org/dc/dcmitype/Text](http://purl.org/dc/dcmitype/Text), Universidade de Vigo, 2021. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=289738>.