

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

## Uso de la gamificación como estrategia de enseñanza aprendizaje en educación primaria: una aproximación teórica y reflexiva

Use of gamification as a teaching-learning strategy in primary education: a theoretical and reflective approach

Wilder Banoy-Suárez<sup>1</sup> y Jessica Paola Castillo-Herrera<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Uniminuto CR Zipaquirá, Colombia ([profe.wilder@gmail.com](mailto:profe.wilder@gmail.com)) y <sup>2</sup> Uniminuto CR Zipaquirá, Colombia ([jcastilloh2@uniminuto.edu.co](mailto:jcastilloh2@uniminuto.edu.co))

*Cómo citar este artículo:*

Banoy-Suárez, W. y Castillo-Herrera, J. P. (2021). Uso de la gamificación como estrategia de enseñanza aprendizaje en educación primaria: una aproximación teórica y reflexiva. *Educación y Ciencia*, 10(56), 87-105.

*Recibido el 14 de diciembre de 2020; aceptado el 01 de noviembre de 2021; publicado el 22 de diciembre de 2021*

### Resumen

El presente artículo, tiene como objetivo exponer a la comunidad académica las posibilidades de uso de la gamificación como estrategia pedagógica en educación primaria. En esa dirección, se hace especial hincapié en factores como la diversión, motivación y su tipología; elementos que sirven como mediadores en la enseñanza y aprendizaje con significado, base fundamental para diseños pedagógicos gamificados. Luego, una aproximación a los conceptos de juego, aprendizaje basado en juegos y juegos serios; este apartado, como preámbulo en primer lugar, al análisis del vínculo entre gamificación y motivación, y en segunda instancia, a tres elementos medulares en el artículo: gamificación educativa, sus variables para implementarla en educación primaria y las conclusiones, donde se resumen los hallazgos principales de la investigación. Se hizo una exhaustiva revisión documental informativa, basada en un método descriptivo, en la que se expone el objeto teórico de estudio y se analizan productos académicos de referentes mundiales en este campo específico para elaborar el manuscrito y la reflexión sobre el tema en cuestión, destacando la importancia del uso de gamificación en educación, ventajas y papel del docente en esta estrategia pedagógica.

**Palabras clave:** Gamificación; educación básica primaria; aprendizaje activo; motivación

### ABSTRACT

This article aims to expose to the academic community the possibilities of using gamification as a pedagogical strategy in primary education. In this direction, special emphasis is placed on factors such as fun, motivation and its typology; elements that serve as mediators in meaningful teaching and learning, a fundamental basis for gamified pedagogical designs. Then, an approach to the concepts of play, game-based learning and serious games; This section, as a preamble, firstly, to the analysis of the link between gamification and motivation, and secondly, to three core elements in the article: educational gamification, its variables to implement it in primary education, and the conclusions, where the findings are summarized. An exhaustive informative documentary review was made, based on a descriptive method, in which the theoretical object of study is exposed and academic products of world references in

this specific field are analyzed to prepare the manuscript and reflection on the subject in question, highlighting the importance of the use of gamification in education, advantages and role of the teacher in this pedagogical strategy.

**Keywords:** Gamification; primary basic education; active learning; motivation

## INTRODUCCIÓN

Los aprendices actuales demandan cambios sustanciales en las prácticas pedagógicas, afirmación que se puede justificar desde tres aspectos expuestos por Cabero y Aguaded (2013)

*En primer lugar, que las aulas han cambiado considerablemente y que la presencia de las tecnologías en ellas es cada vez más usual; en segunda instancia, que las características socio-cognitivas de los estudiantes actuales son muy diferentes -sin tener que ser etiquetados como mejores o peores-, a las de los estudiantes de comienzo del siglo XX; entre otros motivos, porque las tecnologías no solo nos ofrecen información, sino también reorganizan y modifican nuestra estructura cognitiva y formas de procesamiento, y ellos, al interactuar con la red, los multimedia y los videojuegos, presentan estilos de procesamiento diferentes; y por último, nos tendríamos que interpreguntar en qué aula en concreto -en la presencial o la virtual- desarrollaríamos la enseñanza. (p. 15).*

De ahí la importancia de redactar este artículo; hay una necesidad latente de adaptar las nuevas aulas con mediaciones emergentes, las características socio-cognitivas de las generaciones venideras y los conceptos alternativos sobre espacios tanto grupales como individuales en la enseñanza y aprendizaje a estrategias como la gamificación educativa.

El objetivo de la investigación es exponer a la comunidad académica las posibilidades de uso de la gamificación como estrategia pedagógica en educación primaria. El escrito, va dirigido a docentes del nivel educativo mencionado que buscan orientar su metodología de enseñanza aprendizaje de manera innovadora en el aula; todo, para generar como consecuencia, cambios positivos en la motivación e interés en la adquisición de nuevas habilidades y conocimientos.

Se hizo una exhaustiva revisión documental informativa, basada en un método descriptivo, en la que se expone el objeto teórico de estudio y se analizan productos académicos de referentes mundiales en este campo específico para elaborar el manuscrito. Se tuvo en cuenta una organización con cinco fases principales: investigación y acopio de información, sistematización y depuración, análisis y síntesis (Vargas, 2007), reflexión, y redacción para publicación.

De forma subsiguiente, se definen los conceptos de gamificación y gamificación educativa, junto a variables como la motivación y diversión en el proceso de enseñanza aprendizaje. Es relevante para la comprensión de la publicación, que la gamificación sea identificada como estrategia motivadora en distintos escenarios, aquí se hace especial énfasis en su aplicación pedagógica.

En ese contexto, el docente que busca despertar curiosidad, y muestra interés en los procesos particulares de aprendizaje, otorga en consecuencia y en muchas ocasiones, un incremento en la motivación y mayores posibilidades de alcanzar objetivos pedagógicos (Banoy, 2020, p.57). Dicho de otro modo, "(...) el carácter motivacional del uso de la gamificación en el aula ha demostrado influir potencialmente en la atención a clase, el aprendizaje significativo y en promover iniciativas estudiantiles" (Torres y Romero, 2018, p. 7).

Así pues, la Universidad Autónoma de Barcelona, expone que “con el uso de la gamificación es posible incluir actividades como el estudio formal, la observación, evaluación, reflexión, práctica, gestión y el perfeccionamiento de habilidades” (Contreras, 2017, p. 13). En este escenario, se permite al docente tener flexibilidad y autonomía de inicio a fin en la estrategia. Es quien puede evaluar en cualquier parte del proceso y reorientar la enseñanza de contenidos específicos, bien sea por su interés personal, interés propio de los estudiantes, o ambos.

Con base en las afirmaciones de estos autores, se resalta que el uso de la gamificación como estrategia pedagógica pretende que el estudiante fortalezca o adquiera nuevos conocimientos y habilidades, creando espacios en los que “(...) se aprende, consiguiendo una serie de comportamientos, utilizando la motivación, la concentración y el esfuerzo o la fidelización del conocimiento” (Obando et al. 2018, p. 2).

En relación con lo expuesto, se realiza un recorrido por diferentes escenarios y antecedentes iberoamericanos, medulares para la reflexión final, sobre el uso de la gamificación en educación primaria, reflejando resultados pedagógicos exitosos, como el de Hernández (2017), quien utilizó la gamificación en Ocaña, Colombia. Su objetivo, se centró en aplicarla como estímulo positivo con los estudiantes. Se utilizaron herramientas educativas que sirvieron como medio para el desarrollo de destrezas y habilidades al aprender, y el mejoramiento de resultados académicos.

Por su parte, Arenas (2014), diseñó un modelo basado en técnicas de gamificación en aprendizaje de programación y algoritmia. En esa misma línea, en Sogamoso, Colombia, fue evidente la aceptación por parte de los estudiantes de clases gamificadas. Pudo identificarse un gran interés por la creación de contenidos visualmente atractivos. Se gestaron alternativas a la metodología de aprendizaje tradicional (Vargas, Rodríguez y Mendoza, 2019).

En el contexto internacional, vale la pena citar el trabajo de Blanco (2017), en Venezuela. Ejecutó estrategias innovadoras de enseñanza y aprendizaje para la gerencia de aula que proporcionaron resultados ligados al favorecimiento del proceso. Se conformaron equipos de trabajo que poseían competencias necesarias para el desarrollo de las actividades, y se identificaron puntos débiles durante las actividades educativas, que permitieron reconocer oportunidades de mejora.

En España, se llevó a cabo una investigación sobre cómo aplicar gamificación en las aulas: escape room para el aprendizaje. Tuvo como objetivo, según Hervías (2018), optimizar el aprendizaje efectivo en los trabajos de equipo. Al culminar, se resaltaron algunas ventajas como, el fortalecimiento de aptitudes en equipo, aumento de la atención por parte del estudiante en la asignatura Tecnología/Informática y se pudo incentivar el trabajo por proyectos de forma transversal, situación que fortaleció el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Son antecedentes que sirven como preámbulo al inicio del desarrollo teórico; en el mismo, se enlazan los conceptos medulares del artículo. En seguida, el lector encontrará la revisión ligada a la gamificación como estrategia pedagógica, claro está, tomando en cuenta la importancia de la motivación intrínseca y extrínseca en el proceso. Como complemento, se presenta un análisis que permite a los docentes de educación básica primaria, entender e identificar la relevancia de la gamificación como estrategia innovadora en la ejecución de actividades académicas.

Finalmente, se sustenta y argumenta una reflexión con relación al tema abordado, junto a las conclusiones y hallazgos, asociados por supuesto al objetivo del artículo. Para lograrlo, la metodología que se utilizó fue la indagación documental con análisis, selección y clasificación de información compilada de referentes mundiales en este campo específico, destacando el uso de la

gamificación en educación, sus ventajas y el papel del docente en esta estrategia pedagógica; todo, sin demeritar la importancia del modelo pedagógico heteroestructurante.

### Diversión, motivación y su tipología.

Para elaborar y ejecutar estrategias pedagógicas en educación primaria, es importante tener en cuenta factores como la diversión y la motivación; ayudan al desempeño del estudiante y su construcción de conocimiento. Textualmente, The Free Dictionary describe la diversión como la “Circunstancia o situación que produce alegría o entretenimiento” (2016); se debe manifestar y relacionar con las variables de la estrategia durante su inicio, desarrollo y fin. Es por eso que “La diversión en las clases debería ser un objetivo docente. La actividad lúdica es atractiva y motivadora, capta la atención de los alumnos hacia la materia, bien sea para cualquier área que se desee trabajar.” (Chacón, 2008, p. 2).

Para analizar esta diversión, es necesario revisar la propuesta llamada: 4 Keys 2 fun -cuatro llaves de la diversión- ligada a las emociones percibidas en el proceso, por lo que se describen así:

*Hard Fun*: diversión por lograr un objetivo difícil o resolver un problema complicado. Emociones: reto, frustración, alivio. Acciones: objetivos, obstáculos, estrategia.

*Easy Fun*: curiosidad desde la exploración, el juego de roles y la creatividad. Emociones: curiosidad, sorpresa, asombro, temor. Acciones: exploración, fantasía, creatividad

*Serious Fun*: el objetivo es cambiar cómo piensan y se comportan los jugadores o cómo mejorar su mundo. El juego como terapia. Emociones: emoción, significación, enfoque Zen, relajación. Acciones: repetición, ritmo, recolección

*People Fun*: diversión mediante la competencia y la cooperación con amigos. Emociones: entretenimiento, admiración, amistad. Acciones: comunicación, cooperación, competencia (López, 2018).

En esa misma línea, es importante identificar los ocho componentes o tipos de diversión propuestos por Hunicke, LeBlanc y Zubek (2004), quienes los denominaron también como “placeres”; estos referentes mundiales sobre el tema, sustentan que los componentes que generan motivación en el individuo que juega, se denominan:

Figura 1. Ocho tipos de diversión



Fuente: elaboración propia, con base en Hunicke, LeBlank y Zubek (2004, p. 3).

Teniendo en cuenta esta propuesta, se infiere que el uso de estos componentes proporciona herramientas a los docentes en la incorporación de nuevos métodos, donde "(...) a partir de algunas soluciones prácticas se puede realizar esta tarea de forma agradable y cómoda tanto para el docente como para los alumnos. Todo ello con el fin de generar un aprendizaje efectivo a través de la diversión" (Chacón, 2008, p. 1).

Otro factor determinante en la estrategia de enseñanza aprendizaje es la motivación; su etimología se asocia a "(...) la combinación de los vocablos latinos motus -traducido como movido- y motio -que significa movimiento-" (Poltrone, 2018, p. 61); es decir, lo que mueve -en este caso a los estudiantes- a realizar las tareas en función de una meta u objetivo propuesto. Precisamente, la autora, también plantea que este movimiento permite al individuo realizar ciertas acciones y mantenerse seguro hasta cumplir sus objetivos; se asocia además a la voluntad e interés.

En el plano educativo, la motivación debe ser considerada como "(...) la disposición positiva para aprender y continuar haciéndolo de una forma autónoma" (Naranjo, 2009, p. 1). Para lograr esa autonomía en el proceso de enseñanza aprendizaje mediado por la motivación, es propicio entender que "Las teorías sobre la motivación de base cognitiva tienen un gran valor para la educación porque facilitan el entendimiento de la conducta y el rendimiento escolar y permiten determinar estrategias para reforzar la motivación del estudiantado" (Naranjo, 2009, p. 3), alcanzando así el conocimiento y aprendizaje propuestos por el docente y estudiante de forma activa, objetivo principal de la gamificación.

Como consecuencia, el docente ha de reconocer la importancia de su papel como agente facilitador y potenciador de aprendizaje, "(...) por tanto, cuanto más consciente sea el profesor de este hecho, mejor realizará su labor y más fácil le resultará la tarea de motivar a sus alumnos" (Huertas, Montero y Tapia, 1997, p. 24).

Se plantean dos tipos de motivación asociadas a las ideas previas, intrínseca y extrínseca. La primera, surge de la motivación del individuo, de sus deseos de satisfacer sus necesidades y autorrealización, sin la intención de una recompensa externa que lo lleve a tomar esta conducta (Raffino, 2019). Este tipo de motivación se subdivide en motivación intrínseca positiva y negativa, ya que, "Se supone que cuando se disfruta ejecutando una tarea se induce una motivación intrínseca positiva (...)" (Anaya y Anaya, 2010). Estos mismos autores, proponen que, la motivación intrínseca negativa "(...) conduce a la no ejecución de la tarea -conducta de evitación- porque está vinculada con experiencias pasadas negativas" (p. 4).

De modo distinto, la motivación extrínseca se vincula con aspectos que están fuera del individuo, con el interés de recibir una recompensa -material o no- que surge de la acción o la conducta motivada (Raffino, 2019); este investigador, también plantea que no proviene de un compromiso interior por parte del individuo, sino por la expectativa de un beneficio. Por tal motivo, en el plano educativo, los docentes deben tener en cuenta que:

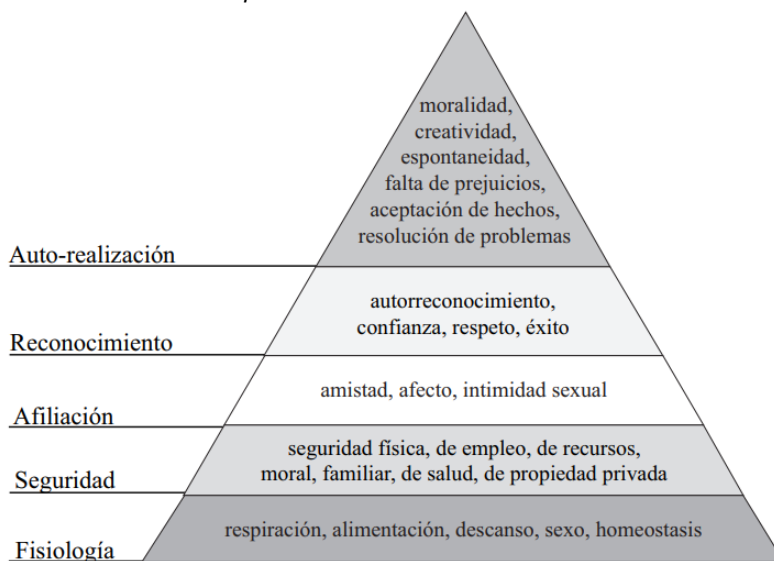
*Es probable que los estudiantes con motivación intrínseca elijan problemas que impliquen un grado moderado de dificultad y desafío para ellos mismos, mientras que los estudiantes con motivación extrínseca probablemente seleccionarán los problemas "más fáciles" posibles, cuyas soluciones serán suficientes para obtener la recompensa extrínseca (Lepper, 1988, p. 298).*

Es claro que, existen distintas teorías de la motivación, entre ellas la vinculada a las metas de Edwin Locke, donde el individuo es quien impone sus metas; para que exista esta motivación hay que contar con habilidades y estrategias (Fernández, 2016). Por otra parte, en la teoría de la equidad de Stacey Adams, se relaciona con la tendencia de valorar lo equitativo y justo de las

recompensas recibidas, la motivación llega cuando el individuo cree que la recompensa es proporcional al esfuerzo y justa con las recompensas hechas por otros con el mismo esfuerzo. (Fernández, 2016).

En esa dirección, es pertinente mencionar la teoría de Maslow, en la que el individuo está motivado para seguir diferentes necesidades clasificadas jerárquicamente; si logra satisfacerlas, asciende desde la fisiología a la autorrealización (Fernández, 2016). Esta jerarquía de necesidades puede adaptarse a las necesidades educativas de enseñanza aprendizaje (ver figura 2):

Figura 2. Pirámide de Maslow: Jerarquía de necesidades de Maslow



Fuente: Anaya, A. y Anaya, C. (2010).

Al llevar la teoría al marco educativo, en el nivel llamado Fisiología -base-, se aprecia la alimentación, descanso y apoyo familiar. Ascendiendo en la pirámide, en Seguridad, está la autoestima y confianza; en esta etapa, corresponde al docente dar a conocer las herramientas y objetivos de la estrategia de enseñanza aprendizaje. Seguidamente, en Afiliación, el estudiante junto a sus compañeros y docente buscarán la manera de desarrollar la tarea o actividad. Al llegar a Reconocimiento, valorará el esfuerzo de los demás y el propio durante el proceso; es claro que, también es importante el reconocimiento de compañeros y el docente.

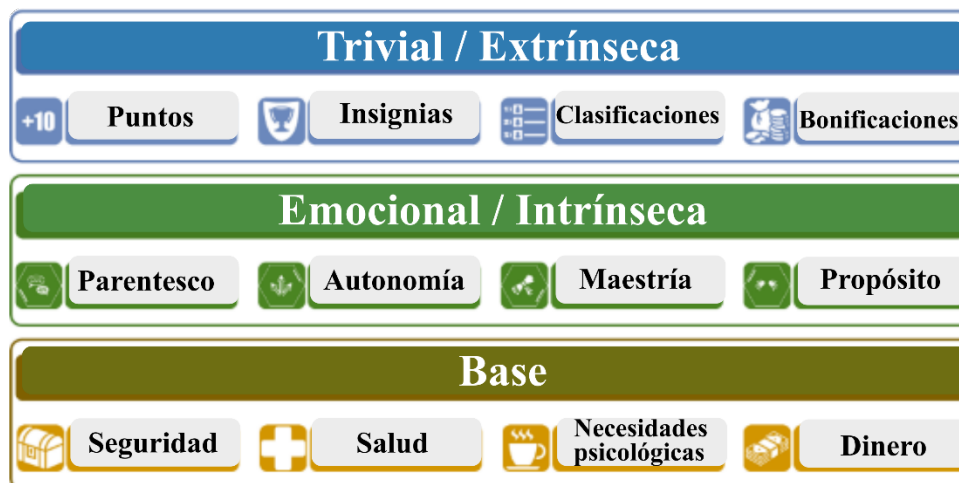
Finalmente, al llegar a la Autorealización, se cumple con el objetivo propuesto, es aquí donde el estudiante descubre su crecimiento en el conocimiento de forma integral, por supuesto, implica su disposición y la del docente para un desarrollo y resultado exitoso.

En esa línea, y a modo de resumen, Marczewski postula que “la motivación y la diversión están intrínsecamente vinculadas” (2013a); propone como complemento unas capas de motivación (ver figura 3), elaboradas con base en su sistema RAMP -descrito más adelante- y la pirámide anterior.

Marczewski (2019), establece en la base: la seguridad, salud, necesidades psicológicas, y dinero -podría pensarse que este elemento es extrínseco, pero el autor asegura que este brinda seguridad-. Ascendiendo en la capa emocional/intrínseca está el parentesco o afinidad, autonomía, maestría y propósito. Y en la capa trivial/extrínseca se encuentran los puntos, insignias, tablas de

clasificación y bonificaciones. Igual que en la pirámide de Maslow se entiende que los incentivos se hacen efectivos si se satisfacen las dos primeras capas. Estas capas de motivación ayudarán a involucrar en el aula de básica primaria un sistema de enseñanza aprendizaje orientado a la motivación en la gamificación.

Figura 3. Capas de motivación



Traducción desde Marczewski (2019)

### Sobre el juego, ABJ y juegos serios.

Por medio del juego, el niño asimila la realidad del mundo que lo rodea, teniendo la diversión como producto y estímulo en el proceso pedagógico. Dicho de otro modo, la diversión es otra forma de formular la palabra aprendizaje; se juega para aprender y en ese proceso, según Koster (2014), al ver los niños aprender, hay un patrón reconocible en lo que hacen; lo intentan, parece que los niños no pueden aprender solo con que se les enseñe. Tienen que cometer errores ellos mismos (p. 14). Es más, “(...) cuando en un juego dejamos de aprender, nos aburre. Mientras nos ofrece retos complicados nos atrae” (González, 2015); al respecto, Koster (2014) hace una afirmación contundente, “(...) con los juegos, el aprendizaje es la droga” (p. 60).

En esa dirección, no puede obviarse que los estudiantes son “(...) los dueños de sus propias experiencias, además de permitir reconocer y confiar en que son capaces, autónomos y agentes de su propia trayectoria de aprendizaje lúdico” (UNICEF, 2018).

Es importante entonces, dar el espacio que requiere o necesite el estudiante, debido a que el juego tiene un sentido libre y vivencial, independientemente del contexto en el que se desarrolla. El docente “(...) es un guía y su orientación se da en forma indirecta al crear oportunidades, brindar el tiempo y espacio necesario, proporcionar material y, principalmente, formas de juego de acuerdo con la edad de los educandos.” (Meneses y Monge, 2001).

Justamente, Imbernón (2001) expresa que, el desarrollo del trabajo del niño no debe ser impuesto por el adulto, sino que estas actividades han de responder a sus necesidades y satisfacción del deseo de curiosidad, crecimiento y conquista (p. 256). Con esto, el docente puede identificar que “(...) el juego otorga importancia a la motivación que genera en los jugadores; en tal sentido, es el motor que impulsa el aprendizaje en los estudiantes” (Obando et al., 2018, p. 3).

De la misma manera, en la práctica docente es medular innovar en el aula, al ejecutar estrategias de enseñanza aprendizaje por medio del juego o de sus componentes; estos “(...) contribuyen al desarrollo de la atención y la escucha activa, el seguimiento de instrucciones y el compromiso para cumplir reglas, para, de esta manera, comprender en la vivencia y convivencia, en la acción y corrección” (Cepeda, 2017).

Una de las estrategias de enseñanza aprendizaje que fomenta el desarrollo del juego en el aula es precisamente el Aprendizaje Basado en Juegos -ABJ- o Game Based Learning -GBL-, corresponde a la “(...) utilización de juegos como vehículos y herramientas de apoyo al aprendizaje, la asimilación o la evaluación de conocimientos (...) se puede aplicar a una materia o tema o integrar varias asignaturas” (AulaPlaneta, 2015). Cabe señalar que, en este proceso no necesariamente el trabajo es colaborativo, porque “En ABJ, jugamos para aprender, pero puede haber ganadores y perdedores”, por tal razón, el uso de esta estrategia “(...) suele ser más competitivo.” (Mosquera, 2019).

En el ABJ, según Mosquera (2019) se utilizan juegos completos ya creados o inventados para la ocasión para adquirir conocimientos, con el fin de poder aprender a través de ellos. Esto permite al docente crear o diseñar sus propios juegos con el fin de enseñar el contenido (Educación 3.0, 2021). En otras palabras “(...) supone la utilización, adaptación o creación de un juego para usarlo en el aula” e insta al docente a buscar herramientas que orienten el objetivo educativo al ABJ. De hecho, “(...) el contenido se adaptará al juego” (Mosquera, 2019), para que el estudiante experimente, practique y tome decisiones. En este sentido, el docente durante la ejecución de la estrategia, según Aulaplaneta (2015), debe tener en consideración la detección de fortalezas y debilidades, y corroborar la adquisición del nuevo conocimiento.

Desde otra perspectiva, están los Juegos Serios o serious games, “(...) son juegos diseñados con un propósito formativo más que para fines de entretenimiento” (Fuerte, 2018); aquí se emplean por ejemplo videojuegos y aplicaciones con un trasfondo didáctico. Los estudiantes, independientemente del resultado pueden volver a jugar, bien sea, para reforzar su habilidad o para corregir el resultado en caso de ser incorrecto. Tal como lo sostiene Díaz (2017), “en los juegos serios los jugadores deben enfrentarse a retos individual o colectivamente poniendo en práctica sus destrezas y habilidades, y donde serán responsables de sus decisiones, en caso de que su decisión sea errónea el entorno permite intentarlo nuevamente” (p. 6).

Al respecto, Serrano (2018) indica que los juegos serios “(...) se utilizan como herramientas de simulación para entrenar habilidades en entornos seguros, o para presentar contenido educativo con un mayor grado de interactividad” (p. 41).

Por todo lo anterior, es relevante definir en la estrategia pedagógica si se emplean juegos completos, sean originales o adaptados, para adquirir conocimientos -ABJ-, o si se usan dinámicas, mecánicas o elementos de juegos que sirvan de apoyo a la didáctica elegida -gamificación-. En las dos anteriores metodologías, factores como la diversión, motivación y curiosidad son ejes medulares en la enseñanza y aprendizaje; mientras que, en los juegos serios, lo que se pretende es desarrollar habilidades específicas, su propósito es formativo para contextos concretos. El ejemplo por antonomasia es el simulador de vuelo para pilotos; no requiere del componente de diversión, pero sí de motivación para superar el nivel actual de maestría.



## Gamificación y motivación.

Ahora bien, la gamificación según el informe de EduTrends puede ser comprendida como el “uso de principios y elementos de juegos para motivar el aprendizaje; no propiamente del uso de juegos en sí mismos” (2016, p.7). En definiciones más concretas, como la de Deterding et al (2011); los investigadores, plantean que la gamificación es “el uso de elementos de juego y sus técnicas de diseño, en un contexto de no juego” (p. 9).

Para Chou, la gamificación “(...) es un diseño que pone el mayor énfasis en la motivación humana en el proceso. En esencia, es un diseño centrado en el ser humano” también afirma que “es el arte de derivar todos los elementos divertidos y atractivos que se encuentran en los juegos y aplicarlos a actividades productivas o del mundo real” (2014).

La gamificación no es un concepto exclusivo del contexto educativo, aparece por primera vez aplicada al mundo del marketing debido a Nick Pelling, quien ofrecía utilizar las mecánicas de juego como recurso para vender productos de consumo, a partir de ello “(...) se ha extendido con rapidez a otros sectores, como educación, la cultura o la investigación científica” (Carreras, 2017, p. 3).

Dentro del uso de la gamificación, es medular tener en cuenta los elementos que la conforman: el primero, son las mecánicas; se ligan en palabras de Rosas (2017) a las reglas o normas del juego, además, hay herramientas que permiten al diseñador la construcción de una experiencia que involucra al usuario de manera dedicada y divertida. Dentro de esas mecánicas y conceptos se encuentran:

*Mundo: espacio donde tiene lugar el sistema. Avatar: forma como se presenta el usuario dentro del sistema. Reglas: restricciones que hacen que el sistema sea estable. Misión: objetivo que marca las acciones que se llevan a cabo. Niveles: forma como están agrupadas las diferentes misiones. Recompensa: premios que irán consiguiendo mientras superan los retos propuestos. Progreso: normalmente suele ser una barra que muestra cómo se evoluciona en el sistema. Puntos: el avatar irá completándose con ellos gracias a que se resuelven los retos. Suelen ser visibles y muestran la reputación que se tiene ante otros usuarios. Medallas: premios que se adquieren cuando se desbloquean ciertas misiones. Ranking: muestra los usuarios que están en el máximo nivel del sistema. Tabla de clasificación: posición del usuario respecto a otros del mismo rango. Monedas: dinero virtual con los que comprar los bienes o elementos para customizar. Customización: elementos que permiten modificar el avatar el usuario. Desbloques: ítems especiales que se consiguen mostrando nuevos contenidos. Regalos: herramientas de colaboración que mejoran la interacción con otros usuarios. Equipo: conjunto de usuarios que resuelven una misión de forma colaborativa. Área social: zonas que permiten la interacción social (Rosas, 2017).*

En segundo lugar, luego de las mecánicas y conceptos, entran en escena las dinámicas o acciones del usuario, que surgen precisamente por el uso de las mecánicas, también despiertan su interés y motivación por participar en la actividad propuesta (Rosas, 2017). Entre otras, la autora resalta las siguientes: aprendizaje al superar retos, socialización y competición individual o grupal, vínculo entre acciones y emociones, cooperación, desarrollo de identidad en la experiencia, narrativa e inmersión.

Finalmente, la estética; comprendida como todos los elementos que permiten entender las reglas y ayudan a surgir las dinámicas, se relaciona, según Rosas (2017), con el diseño visual y la experiencia que pueda tener el usuario.

Por lo expuesto hasta aquí y retomando el estímulo positivo que denota la motivación en la implementación de la gamificación, Marczewski (2013b) propone desarrollar la motivación intrínseca en cuatro fases, este sistema lo denominó RAMP: Relatedness, Autonomy, Mastery, Purpose -Parentesco, Autonomía, Maestría, Propósito-. El Parentesco, es incorporarse y relacionarse a un grupo sintiéndose reconocido en él. Por el lado de la Autonomía, se da libertad al usuario para que sienta que tiene control de lo que hace. En Maestría, se domina y se convierte en experto, aquí aumenta la habilidad proporcionalmente al nivel del desafío; si existe un equilibrio con base en estos aspectos, se dice que hay “flujo” en el participante. Finalmente, está el Propósito, este es el significado o sentido de las acciones, da la capacidad de proporcionar ayuda significativa a otros.

Al brindar una descripción más profunda del concepto de gamificación, es necesario resaltar que existen varios tipos de jugadores o participantes. Kim y Franz (2013) destacan cuatro perfiles diferentes; *achievers* o triunfadores, les gusta actuar en el mundo virtual y se centran en ganar el juego en el mundo virtual; *explorers* o exploradores, les gusta interactuar con el mundo virtual y se sienten felices cuando descubren algo nuevo; *socializers* o socializadores, les gusta interactuar y charlar con otros jugadores y los *killers* o asesinos: prefieren actuar sobre otros jugadores y quieren conquistar a otros a través del acoso o la política (p. 26). Para lograr esto, se clasifican estos 4 perfiles en dos variables:

1. *Jugadores vs. Mundo, donde los socializers y killers buscan relacionarse con otros usuarios; en cambio los explorers y achievers prefieren dinámicas para relacionarse con el mundo del sistema.*
2. *Interacción vs. Acción, aquí los killers y achievers interactúan sobre un elemento -otro usuario o el sistema-, y los socializers y explorers prefieren dinámicas de interacción mutua (Altarriba, 2019).*

Por su parte, Amy Jo Kim (Brocha, 2017) orientó su modelo de jugadores con base en el anterior, pero, reemplazó los perfiles de los jugadores por verbos, denominándolos así: *express*, sustituye el perfil *achiever*, son jugadores creativos, buscan expresarse y ser reconocidos por los demás. Los *compete*, similar al perfil *killer* descubren y aprenden cualquier cosa nueva o desconocida, compiten contra ellos mismos buscando la autosuperación. Los *explorer*, idéntico a la teoría anterior; sienten atracción por conseguir indicios, datos y pistas con el fin de seguir jugando. Mientras los *collaborate*, similar al perfil *socializer*, trabajan en equipo. Para ellos es satisfactorio lograr una meta con otros que lograr una individual. Al utilizar verbos, Amy Jo Kim sugiere relacionarlos con otros a partir de los cuatro principales con el fin de segmentar los usuarios (Brocha, 2017).

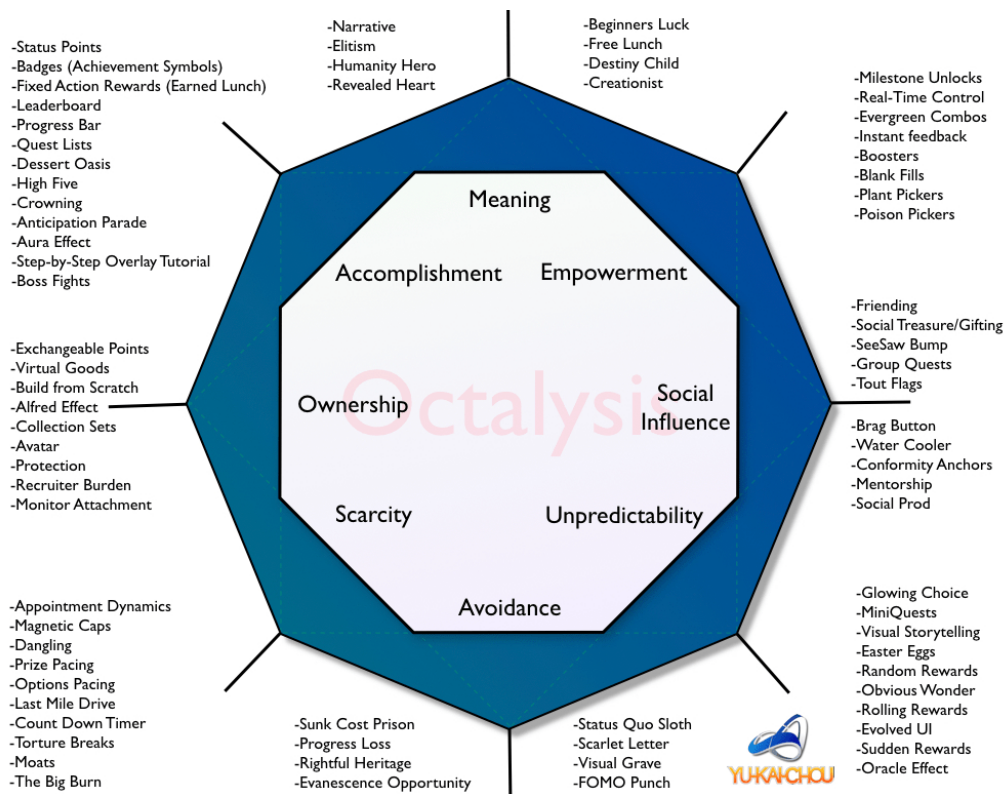
Pueden encontrarse otras clasificaciones, desde la perspectiva de Marczewski (2015), hay cinco tipos de usuarios, denominados: *players*, *socializers*, *free spirits*, *achievers* y *philantropists*. Divididos en *willing* -dispuesto- o *not willing* -no dispuesto- de acuerdo a su predisposición a jugar o interactuar en el sistema (p. 68); no es objetivo del artículo detallar estas tipologías.

Es complejo elaborar un panorama general sobre el tema, en primer lugar, sin abordar de manera profunda los planteamientos de estos autores y en segunda instancia, sin mencionar a Chou (2014), investigador que diseñó el marco de gamificación llamado *Octalysis*, reconocido en todo el orbe (ver figura 4). Está compuesto por ocho *core drives*, unidades principales o motores de la motivación, en palabras más sencillas: es lo que mueve a los seres humanos para hacer sus tareas diarias, lograr sus objetivos o desarrollar acciones específicas; en este caso y de forma concreta, en ambientes pedagógicos gamificados de educación primaria, textualmente:

La primera unidad o motor es el significado épico, el jugador cree que está haciendo algo más grande que él o que fue elegido para hacer. La segunda, es el desarrollo y realización, manifestado como un impulso al progreso, desarrollar habilidades y superación de desafíos, en esta unidad es donde se encuentran los PBL -puntos, insignias y tablas de clasificación-. En tercer lugar, está el empoderamiento de la creatividad y la realimentación, proceso en el que se tienen que resolver repetidamente las cosas y probar diferentes combinaciones; además, ver los resultados y recibir comentarios. La cuarta unidad es la propiedad y posesión, es el principal motor para querer acumular riqueza -bienes virtuales o monedas en el sistema-, los usuarios, en este caso los niños, están motivados porque sienten que poseen algo (Chou, 2014).

El mismo autor, finaliza su explicación sustentando que el quinto motor -influencia social y relación- incorpora elementos sociales que impulsan a las personas, como la aceptación, respuestas sociales, competencia o envidia. La sexta unidad -escasez e impaciencia- es el impulso de querer algo que no se puede tener. En la penúltima unidad -imprevisibilidad y curiosidad-, el participante quiere descubrir, también se le conoce por ser el factor detrás de la adicción al juego; mientras que, la octava y última unidad es la pérdida o evitación, basada en impedir que ocurran cosas negativas, además de prever que la oportunidad se va a desvanecer si no se actúa de inmediato (Chou, 2014).

Figura 4. Octalysis: el marco completo de gamificación



Fuente: Chou (2014).

Este mismo autor, referente mundial en el campo de la gamificación, propone, como en otros estudios, abordar el cerebro izquierdo y derecho. En el primero (ver figura 4), se alojan las unidades asociadas a la lógica, cálculo y propiedad; mientras que el cerebro derecho está ligado a las unidades del mismo sector en la imagen, relacionado con la creatividad, autoexpresión y aspectos sociales.

También plantea que las unidades izquierdas del cerebro son de motivación extrínseca, y las unidades derechas del cerebro son de motivación intrínseca (Chou, 2014). En la imagen, las unidades superiores se consideran positivas y las inferiores negativas; Este autor, denomina a estas unidades como: gamificación de sombrero blanco o white hat, donde se determina las unidades superiores, y de sombrero negro o black hat, que determinan las unidades inferiores.

### **Gamificación en educación primaria y su importancia como estrategia**

Se hace especial énfasis en esta parte del artículo en su eje principal, la gamificación en educación primaria. Su objetivo, se resume a “(...) estimular la motivación y creatividad de los estudiantes para desarrollar el aprendizaje y sus distintas capacidades, habilidades y competencias” (Banoy, 2020, p.151). La idea, es atraer por medio de las mecánicas de los juegos e incitar a la acción, para resolver problemas y promover el aprendizaje.

En esa misma perspectiva, Kapp señala que “(...) la diferencia que existe entre la gamificación y el uso de juegos educativos en las aulas es que la primera muestra un espacio de juego más atractivo que motiva a los jugadores mientras que la segunda no” (citado por Renobell y García, 2016, p.5). El uso de estrategias de gamificación “contribuye al desarrollo, tanto de competencias específicas como transversales en procesos de enseñanza-aprendizaje; se utilizan para promover conductas que despierten el interés de los estudiantes por aprender” (González y Mora, 2015, p.29).

De forma específica, Ortiz, Jordan y Agredal, (2018), destacan que la gamificación presenta tres niveles: “la creación del juego, la modificación del juego y el análisis de juego que deben estar impregnados de un diseño interactivo” (p. 6); por lo que, el docente debe realizar un análisis de intereses, necesidades y recursos de los estudiantes de primera y segunda infancia, y tener en cuenta el trabajo en “un entorno gamificado estructurado por niveles de aprendizaje, partiendo desde lo sencillo hasta lo complejo” (Guevara, 2018, p. 21).

Al respecto, Marzcewski (2019) sostiene que “la gamificación puede ser tan efectiva en el mundo no digital como en el mundo digital”. Si bien, el autor plantea que desde la parte digital se puede “(...) conectar sistemas en línea y recompensar las acciones del usuario con puntos e insignias” (2019), en la no digital, se aprecia que existe un interés en elementos, mecánicas y dinámicas de juegos como los de mesa, dada su alta variedad, menor costo y reutilización. Asimismo, su creación no es tan desafiante porque no se requiere de diseñadores 3D o programadores, y se disfruta de la interacción física o vivencial.

La educación y el compromiso se pueden enfrentar gracias a la gamificación, además de servir como apoyo en áreas cognitivas, emocionales y sociales. Como consecuencia, Lee y Hammer (2011), sostienen que el área cognitiva se estimula por medio de la experimentación activa y el descubrimiento por medio de sistemas como las reglas; que permiten al estudiante elegir sus propios objetivos, motivándolo a llegar al éxito. Se experimenta gran variedad de emociones, proporciona opciones de transformar experiencias negativas en positivas y permite ver el fracaso como una oportunidad de mejora en el aprendizaje por medio de la realimentación. En lo social, la gamificación potencia la elección de nuevos roles, permitiendo al estudiante identificarse públicamente, proporcionando credibilidad social y reconocimiento de sus logros bien sea por el docente o sus compañeros.

Existe influencia positiva y significativa en la ejecución de actividades académicas a través de la motivación. Retomando las afirmaciones de Torres y Romero (2018), “(...) el carácter motivacional del uso de la gamificación en el aula ha demostrado influir potencialmente en la atención a clase, el aprendizaje significativo y en promover iniciativas estudiantiles” (p. 7). Se infiere que, la motivación permite al estudiante reforzar sus conocimientos y adquirir unos nuevos. Además, promueve la creación de hábitos autodidactas en la construcción de su conocimiento al ser una estrategia activa dando la celeridad que el estudiante requiera; es el estudiante quien lleva el ritmo de su proceso, claro está, con la orientación del docente, ya que en educación primaria el nivel de prescripción en muchas ocasiones es mayor que el de autonomía.

Una de las ventajas en esta práctica consiste en las diferentes maneras de diseñar un aprendizaje gamificado. El objetivo es buscar que esta estrategia se logre de una manera innovadora, por medio de herramientas, dinámicas y mecánicas de acuerdo a capacidades, necesidades e intereses de los estudiantes y por supuesto, la creatividad del docente en el diseño pedagógico.

Otra ventaja sustancial al gamificar procesos pedagógicos en este nivel educativo, es “(...) ofrecer un entorno más personalizado” (Mosquera, 2019), teniendo en consideración los diferentes estilos de aprendizaje: visual, auditivo y kinestésico (Escobar, 2010, p. 2) para el diseño de la estrategia de gamificación. Igualmente, el aumento de la motivación con énfasis de dominio intrínseco, ya que el estudiante al interiorizar lo que está haciendo, va a tener la seguridad de ejecutar la estrategia sin necesidad de un incentivo externo; generando como consecuencia, incremento de la atención e implicación en el desarrollo de su propio aprendizaje.

Al volver con algunos antecedentes presentados en la introducción, se toma como ejemplo el caso de Hernández (2017), con aceptación exitosa por parte de los estudiantes de esta estrategia educativa, desarrollaron destrezas en su aprendizaje y obtuvieron un incremento con respecto los resultados académicos propuestos. Desde la perspectiva de Vargas, Rodríguez y Mendoza (2019), al identificar interés por crear mejores contenidos audiovisuales con respecto a la metodología de aprendizaje tradicional, se evidenció su funcionalidad y buena acogida. En España, para Hervías (2018), el uso de la gamificación reflejó ventajas significativas en el proceso de enseñanza aprendizaje, resaltando el pensamiento crítico, resolución de problemas y trabajo en equipo, cumpliendo con el objetivo.

Así pues, gamificar en educación, puede ayudar en primer lugar a superar falencias como la desmotivación en el aula, ya que “En el plano educativo, la motivación debe ser considerada como la disposición positiva para aprender y continuar haciéndolo de una forma autónoma” (Naranjo, 2009). En segunda instancia, según EduTrends (2016) fomenta la confianza y participación del estudiante; mejorar su progreso y autonomía al involucrarlo en la construcción de su conocimiento. Puede disminuir situaciones de individualismo entre pares, promoviendo el trabajo colaborativo.

Por consiguiente, para implementar la gamificación en el aula de educación primaria, hay que tener presente tres aspectos. El primero, es que se puede gamificar cualquier asignatura y área del conocimiento, inclusive se puede recurrir como refuerzo en actividades académicas. En segundo lugar, para gamificar no es necesario utilizar todas y cada una de las mecánicas, dinámicas que se encuentran en los listados, y finalmente, el estudiante debe tener un papel activo en la construcción de sus habilidades, destrezas, conocimientos y competencias.

Al detallar el procedimiento de gamificación como estrategia pedagógica, el docente, primero reconocerá el contexto y las características de los niños a los que va dirigida la gamificación e identificará los tipos de jugadores que hay en el aula. Para ello, se sugiere tener en cuenta las

propuestas de Bartle, Kim o Marczewski (Banoy, 2020). Luego, definirá qué tema o clase se quiere gamificar, pasando a definir el objetivo, con base en los elementos del juego acordes a los estudiantes, para cumplir con lo planeado curricularmente.

El maestro también brindará información y realimentación teniendo en cuenta características particulares, haciendo uso de recompensas de motivación intrínseca. Los docentes en palabras de EduTrends (2016), no pueden depender de motivadores extrínsecos para modificar el comportamiento del estudiante, porque "(...) es posible que el proceso no se sostenga una vez que la recompensa extrínseca haya desaparecido" (Hsin, Huang & Soman, 2013, p. 16).

Durante la estrategia gamificada, en lo posible es mejor no cambiar reglas, porque los estudiantes pueden tomar esta acción de forma negativa, perdiendo el interés en la metodología. Además, si se incluye el uso de tecnología, se debe validar su utilidad, teniendo en cuenta las posibilidades de distracción. Aquí es pertinente recordar nuevamente la necesidad de identificar tanto el nivel de prescripción como el de autonomía, presente en los grupos de educación primaria que lidera el docente.

A modo de síntesis, es necesario ofrecer a los docentes herramientas que ayuden y faciliten el desarrollo educativo sin dejar de lado el soporte y capacitación frente a nuevos conocimientos; tal como expresa Escribano (2017), "La escuela y el maestro han de equiparse, no solo en instalaciones, mobiliario, recursos y tecnología, sino en saberes esenciales para lograr la formación de hombres y mujeres capaces de aprender por sí mismos, enriquecer su cultura" (p. 21).

En esa misma línea, de acuerdo con Jiménez y Robles (2016), "Las estrategias son los medios y los recursos que se ajustan para lograr aprendizajes a partir de la intencionalidad del proceso educativo" (p. 3); como consecuencia, el docente en su práctica pedagógica planificará estrategias que lleven a la mejora de la productividad dentro y fuera del aula, junto a la retención y creación de nuevos conocimientos.

En efecto, utilizar diferentes estrategias de enseñanza aprendizaje ayuda al estudiante a mejorar la recepción y adquisición de nuevos conocimientos de forma práctica "(...) pues el alumno pone en marcha estrategias y tácticas fáciles de aplicar que le garantizan no solo la retención de la información, sino además su almacenamiento y la utilización o puesta en escena de esa información aprendida" (Lastre y De La Rosa, 2016, p. 4). Por tanto, para generar un verdadero equilibrio entre lo lúdico y lo formativo, y generar así aprendizaje efectivo desde el ámbito educativo, es necesario que el docente no pierda el enfoque de los objetivos pedagógicos planteados en el diseño curricular; todo para evitar que la estrategia sea afectada en su esencia.

Atendiendo a esta idea, se desarrolla aprendizaje significativo y permite al estudiante desenvolverse adecuadamente en su contexto, por medio de un aprendizaje activo y vivencial con estrategias como la gamificación.

## **CONCLUSIONES**

Es relevante definir en la estrategia pedagógica si se emplean juegos completos, sean originales o adaptados, para adquirir conocimientos -ABJ-, o si se usan dinámicas, mecánicas o elementos de juegos que sirvan de apoyo a la didáctica elegida -gamificación-. En las dos anteriores metodologías, factores como la diversión, motivación y curiosidad son ejes medulares en la enseñanza y aprendizaje; mientras que, en los juegos serios, lo que se pretende es desarrollar habilidades específicas, su propósito es formativo para contextos concretos. Los juegos serios no

requieren del componente de diversión, pero sí de motivación para superar el nivel actual de maestría.

Planteamientos como los de Chou (2014) y su marco de gamificación llamado Octalysis, con éxito demostrado en grandes organizaciones, deben ser estudiados a profundidad; con el fin de adaptar sus motores de motivación o core drives al contexto pedagógico de básica primaria y aumentar los niveles de curiosidad y diversión al aprender. Dicho de otro modo, los autores recomiendan que los docentes puedan investigar sobre: el significado épico, desarrollo y realización, empoderamiento de la creatividad y realimentación, propiedad y posesión, influencia social, escasez e impaciencia, imprevisibilidad y curiosidad, y finalmente la pérdida y evitación.

Emplear la gamificación como estrategia pedagógica en educación primaria ayuda a dinamizar la productividad educativa en términos de resultados de aprendizaje, con base en la motivación y la diversión ligada al uso funcional de mecánicas y dinámicas de juegos en el aula. Se promueve entonces, la participación activa de los estudiantes en sus procesos de enseñanza aprendizaje, otorgando importancia a este tipo de estrategias innovadoras en el aula, ya que, tanto estudiantes como docentes permanecen como agentes activos y facilitadores de la construcción de saberes.

Es importante tener en cuenta las necesidades e intereses de los estudiantes cuando se hace uso de gamificación, además de los intereses educativos que plantee el docente para el buen desarrollo del proceso gamificado; para lograrlo, no se pueden descartar los elementos expuestos en este artículo, como: juegos, diversión, ABJ, juegos serios y por supuesto gamificación en educación primaria, que, junto a la motivación, se convierten en recursos estimulantes que ayudan al estudiante a incorporarse en la construcción de su conocimiento. Es fundamental que el docente también haga realimentación constante y personalizada, fomentando el comportamiento positivo de los niños frente a los objetivos de la estrategia, involucrándolos en su propia mejora continua y el pensamiento crítico ligado a las variables que la sustentan.

Al gamificar, el componente de diversión sirve como apoyo a la motivación del proceso de adquisición de nuevas habilidades y destrezas; esto favorece al docente, ya que el estudiante permanece en la experiencia gamificada que brinda entretenimiento en la construcción de saberes.

La gamificación al ser una posibilidad didáctica, sirve en primera instancia como espacio que motiva y mantiene a los estudiantes en la apropiación y construcción de sus saberes y, en segundo lugar, como recurso para docentes que quieren aportar y estimular el aprendizaje. Ahora bien, es bueno que el maestro trabaje la gamificación teniendo en consideración el uso de niveles de complejidad y los tipos de jugadores o participantes que identifique en el aula de educación primaria.

Si el docente incluye el uso de tecnología y medios digitales para gamificar su estrategia, se debe validar su uso, utilidad y posibilidades de distracción, debido al alto nivel de prescripción y relativos niveles de autonomía presentes en educación primaria, principalmente en grados inferiores. En ese sentido, los autores de este artículo recomiendan revisar herramientas como Classcraft, Genially, Blooket, ClassDojo, ST Math, Cerebriti, Kahoot, Socrative, Nearpod, Plickers, Brainscape, EdPuzzle, Zondle, Vedoque, Sploder, Quizizz, Minecraft Education Edition, Educaplay, Mundoprimary, Ta-Tum y M.A.R.S, entre muchas otras, para el diseño y desarrollo de las mecánicas, dinámicas y estética del proceso educativo gamificado.

Finalmente, el docente puede tener las mejores herramientas a su alcance para gamificar el aula de primaria, tanto en el mundo físico como virtual, este último enlazado de forma directa al desarrollo y actualización constante de sus competencias digitales; pero si el insumo principal de



la estrategia no está vinculado a su propia motivación e interés en mejorar constantemente su praxis -reflexión sobre la práctica pedagógica gamificada-, seguramente los resultados de aprendizaje no serán los mejores. Ese insumo es la creatividad del docente en condiciones favorables y adversas; lo anterior, en términos de recursos, objetivos de aprendizaje y competencias esperadas, contenidos, metodología, secuencia didáctica y evaluación.

## REFERENCIAS

- Altarriba-Bertrán, F. (2019). Los tipos de jugadores en Gamification: teorías Bartle, Amy Jo Kim y Marczewski. <https://www.iebschool.com/blog/tipos-jugadores-innovacion/#bartle>
- Anaya-Durand, A. y Anaya-Huertas, C. (2010). ¿Motivar para aprobar o para aprender? Estrategias de motivación del aprendizaje para los estudiantes. *Tecnología, Ciencia, Educación*, 25(1), 2010, 5-14. <https://www.redalyc.org/pdf/482/48215094002.pdf>
- Arenas-París, R. (2014). Modelo para la Motivación del Aprendizaje de la Programación utilizando Gamification. Pontificia Universidad Javeriana. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/12632/ArenasParisRicardoJose2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- AulaPlaneta, (2015). Ventajas del aprendizaje basado en juegos o Game-Based Learning (GBL) [Infografía]. [Mensaje en un blog]. <https://www.aulaplaneta.com/2015/07/21/recursos-tic/ventajas-del-aprendizaje-basado-en-juegos-o-game-based-learning-gbl/>
- Banoy-Suárez, W. (2020). Clase Invertida, nuevas tendencias en educación mediadas por tecnología. Bogotá: Corporación Universitaria minuto de Dios, UNIMINUTO, 302 p.
- Blanco, A. (2017). *Estrategias innovadoras de enseñanza y aprendizaje para la gerencia de aula. Caso: Instituto Psicopedagógico "Doctor Rodolfo Rodríguez"*. [Tesis de Maestría, Universidad de Carabobo]. <http://www.riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/4628/1/ablanco.pdf>
- Brocha, C. (2017). Conociendo la gamificación (III): los tipos de jugadores. [Mensaje en un blog]. <https://educayjuega.wordpress.com/2017/02/01/conociendo-la-gamificacion-iii-los-tipos-de-jugadores/>
- Cabero Almenara, J. y Aguaded Gómez, J. (2013). *Tecnologías y medios para la educación en la e-sociedad*. Madrid, Alianza Editorial, 328 p.
- Carreras, C. (2017). Del homo ludens a la gamificación. *Quaderns de filosofia*, 4(1), 107-18. DOI: 10.7203/qfia.4.1.9461
- Cepeda-Ramírez, M. (2017). El juego como estrategia lúdica de aprendizaje. [Mensaje en un blog]. <https://www.magisterio.com.co/articulo/el-juego-como-estrategia-ludica-de-aprendizaje>
- Chacón, P. (2008). El Juego Didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje ¿Cómo crearlo en el aula? *Nueva Aula Abierta*, 16(5), 1-8. <http://www.e-historia.cl/cursosudla/13-EDU413/lecturas/06%20-%20EI%20Juego%20Didactico%20Como%20Estrategia%20de%20Ense%C3%B1anza%20y%20Aprendizaje.pdf>
- Chou, Y. (2014). The Octalysis Framework for Gamification & Behavioral Design. [Mensaje en un blog]. <https://yukaichou.com/gamification-examples/octalysis-complete-gamification-framework/>
- Contreras-Espinoza, R. (2017). Gamificación en escenarios educativos. Revisando literatura para aclarar conceptos. En Contreras-Espinoza, R. & Eguia, J. (Eds.). *Experiencias de gamificación en aulas*. (pp.13-14). Barcelona. Bellaterra: Institut de la Comunicació, Universitat Autònoma de Barcelona. <https://ddd.uab.cat/pub/lilibres/2018/188188/ebook15.pdf>
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. & Nacke L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining "Gamification". Proceedings of the 15th International Academic Mindtrek Conference, Finlandia. DOI: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2181037.2181040>
- Díaz-Espitia, E. (2017). *La importancia de los juegos serios en la educación*. V Congreso Internacional y XIII Encuentro Nacional de Educación en Tecnología e Informática tendencias y necesidades en la formación docente en tecnología e informática. [http://ginfed.net.co/repetic/12\\_Uptc.pdf](http://ginfed.net.co/repetic/12_Uptc.pdf)
- Educación 3.0. (2021) ¿En qué se diferencian la gamificación y el Aprendizaje Basado en Juegos? [Mensaje en un blog]. <https://www.educacionrespuntocero.com/noticias/gamificacion-y-aprendizaje-basado-en-juegos/>
- EduTrends. (2016). Gamificación. Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey. <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/edutrends-gamificacion.pdf>



- Escobar-Maturana, R. (2010). *Competencias básicas. Comunicación en equipos interdisciplinarios, una propuesta metodológica y estrategia de aula*. Memorias Congreso Iberoamericano de Educación. OEI, Buenos Aires, Argentina.
- Escribano-Hervis, E. (2017). La educación en América Latina: desarrollo y perspectivas. *Actualidades investigativas en educación*, 17(2), 1-23. DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v17i1.28147>
- Fernández-López, V. (2016). Motivación, el motor de nuestros actos. [Mensaje en un blog]. <https://www.webconsultas.com/mente-y-emociones/emociones-y-autoayuda/teorias-y-tipos-de-motivacion-6641>
- Fuerte, K. (2018). ¿Qué son los Serious Games? [Mensaje en un blog]. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/que-son-los-serious-games>
- González-González, C. y Mora-Carreño, A. (2015). Técnicas de Gamificación aplicadas en la docencia de ingeniería informática. *Revista de Investigación en Docencia Universitaria de la Informática*, 8(1), 29-40. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5830708>
- González-de la Fuente, A. (2015). La diversión como fórmula de aprendizaje. [Mensaje en un blog]. <https://empresas.blogthinkbig.com/la-diversion-como-formula-de-aprendizaje/>
- Guevara-Vizcaíno, C. (2018). *Estrategias de gamificación aplicadas al desarrollo de competencias digitales docentes*. [Tesis de Maestría, Universidad Casa Grande]. <http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/bitstream/ucasagrande/1429/1/Tesis1623GUEE.pdf>
- Hernández-Rojas, L. (2017). Implementación de la gamificación en el proceso de enseñanza/aprendizaje en el uso de la tecnología a los estudiantes del Colegio Fray José María Arévalo del municipio de la playa de Belén. <http://repositorio.ufpso.edu.co/bitstream/123456789/1069/1/30614.pdf>
- Hervías, C. (2018). *Aplicación práctica de gamificación en las aulas: scape room para el aprendizaje*. [Tesis de Maestría, Universidad de la Rioja]. <http://docplayer.es/180268507-Trabajo-fin-de-estudios-aplicacion-practica-de-gamificacion-en-las-aulas-scape-rooms-para-el-aprendizaje.html>
- Hsin, W., Huang, Y., & Soman, D. (2013). A Practitioner's Guide To Gamification Of Education. <https://inside.rotman.utoronto.ca/behaviouraleconomicsinaction/files/2013/09/GuideGamificationEducationDec2013.pdf>
- Huertas, J., Montero, I. y Tapia, J. (1997). Principios para la intervención motivacional en el aula. En Huertas, J. (Ed.), *Motivación querer aprender* (p. 24). Argentina. Aique Grupo Editorial. [http://www.terras.edu.ar/biblioteca/6/TA\\_Huertas\\_Unidad\\_4.pdf](http://www.terras.edu.ar/biblioteca/6/TA_Huertas_Unidad_4.pdf)
- Hunicke, R., Leblanc, M. & Zubek, R. (2004). MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research. AAAI Workshop - Technical Report. 1. [https://www.researchgate.net/publication/228884866\\_MDA\\_A\\_Formal\\_Approach\\_to\\_Game\\_Design\\_and\\_Game\\_Research](https://www.researchgate.net/publication/228884866_MDA_A_Formal_Approach_to_Game_Design_and_Game_Research)
- Imbernón, F. (2001). Célestin Freinet y la cooperación educativa. En Trilla, J. et al. (Ed.), *El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI*. (p. 256). España: Graó, de IRIF, S.L. <https://campus.fundec.org.ar/admin/archivos/Trilla%20J-%20El%20Legado%20Pedagogico%20Del%20Siglo%20XX%20Para%20La%20Escuela%20Del%20Siglo%20XXI.pdf>
- Jiménez-González, A. y Robles-Zepeda, F. (2016). Las estrategias didácticas y su papel en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista EDUCATECONCIENCIA*, 9(10), 106-113. <http://192.100.162.123:8080/bitstream/123456789/1439/1/Las%20estrategias%20didacticas%20y%20su%20papel%20en%20el%20desarrollo%20del%20proceso%20de%20ense%C3%B1anza%20aprendizaje.pdf>
- Kim, S. & Franz, K. (2013). Toward Gamified Classroom: Classification of Engineering Students Based on The Bartle's Player Types Model. *International Journal of Digital Content Technology and its Applications*, 7. 25-31. 10.4156/jdcta.vol7.issue2.4. [https://www.researchgate.net/publication/275448207\\_Toward\\_Gamified\\_Classroom\\_Classification\\_of\\_Engineering\\_Students\\_Based\\_on\\_The\\_Bartles\\_Player\\_Types\\_Model](https://www.researchgate.net/publication/275448207_Toward_Gamified_Classroom_Classification_of_Engineering_Students_Based_on_The_Bartles_Player_Types_Model)
- Koster, R. (2014). *A Theory of Fun for Game Design*. O'Reilly Media; Sebastopol, Estados Unidos, 279 p. <https://archive.org/details/theoryoffunforgamedesign2ndeditionpdfbo/page/n1/mode/2up>
- Lastre, K. y De La Rosa-Benavides L. (2016). Relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de educación básica primaria. *Revista Encuentros*, 14(1). <http://www.scielo.org.co/pdf/encu/v14n1/v14n1a06.pdf>

- Lee, J. & Hammer, J. (2011). Gamification in Education: What, How, Why Bother? *Academic Exchange Quarterly*, 15(2), 1-5. [https://www.researchgate.net/publication/258697764\\_Gamification\\_in\\_Education\\_What\\_How\\_Why\\_Bother](https://www.researchgate.net/publication/258697764_Gamification_in_Education_What_How_Why_Bother)
- Lepper, M. (1988). Motivational Considerations in the Study of Instruction. *Cognition and Instruction*, 5(4), 289-309, DOI: [http://dx.doi.org/10.1207/s1532690xci0504\\_3](http://dx.doi.org/10.1207/s1532690xci0504_3)
- Lazzaro, N. (2004). Why We Play Games: Four Keys to More Emotion in Player Experiences. Xeo Design; Player Experience Research and design for Interactive Entertainment. [https://www.researchgate.net/publication/248446107\\_Why\\_we\\_Play\\_Games\\_Four\\_Keys\\_to\\_More\\_Emotion\\_without\\_Story](https://www.researchgate.net/publication/248446107_Why_we_Play_Games_Four_Keys_to_More_Emotion_without_Story)
- López-Ardao, C. (2018). Diversión y emoción para todos en un aula gamificada. [Mensaje en un blog]. <https://www.theflippedclassroom.es/diversion-gamificacion/>
- Marczewski, A. (2013a). Tipos de usuarios de gamificación y la diversión de 4 teclas 2. [Mensaje en un blog]. <https://www.gamified.uk/2013/06/05/gamification-user-types-and-the-4-keys-2-fun/>
- Marczewski, A. (2013b). La motivación intrínseca RAMP. [Mensaje en un blog]. <https://www.gamified.uk/gamification-framework/the-intrinsic-motivation-ramp/>
- Marczewski, A. (2015). User Types. In *Even Ninja Monkeys Like to Play: Gamification, Game Thinking and Motivational Design* (1st ed., pp. 65-80). CreateSpace Independent Publishing Platform. [https://www.researchgate.net/publication/303920474\\_User\\_Types\\_HEXAD](https://www.researchgate.net/publication/303920474_User_Types_HEXAD)
- Marczewski, A. (2019a). Gamificación analógica vs digital. [Mensaje en un blog]. <https://www.gamified.uk/2019/04/26/analogue-vs-digital-gamification/>
- Marczewski, A. (2019b). Introducción a la Gamificación Parte 4: Motivación (RAMP, Maslow, SDT y más). [Mensaje en un blog]. <https://www.gamified.uk/2019/01/30/introduction-to-gamification-part-4-motivation-r-a-m-p-maslow-sdt-and-more/>
- Meneses-Montero, M. y Monge-Alvarado. M. (2001). El juego en los niños: enfoque teórico. *Revista Educación* 25(2), 113-124. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44025210.pdf>
- Mosquera-Gende, I. (2019). ¿Gamificas o juegas? Diferencias entre ABJ y Gamificación. [Mensaje en un blog]. <https://www.unir.net/educacion/revista/noticias/gamificas-o-juegas-diferencias-entre-abj-y-gamificacion/549203710886/>
- Naranjo-Pereira, M. (2009). Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. *Revista Educación*, 33(2), 153-170. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/510/525>
- Obando-Bastidas, J. et al. (2018). Simulacro App: una aplicación móvil que usa el innovador concepto de «gamificación educativa» que genera participación masiva en estudiantes de Colombia. *Revista Espacios*, 39(53). <http://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-08.html>
- Ortiz-Colón, A., Jordan, J. y Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educ. Pesqui.*, São Paulo, v. 44. <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-4634201844173773>
- Pérez-Porto, J. y Merino, M. (2012). Definición.de: Definición de motivación. [Mensaje en un blog] <https://definicion.de/motivacion/>
- Poltrone, M. (2018). El rol de la motivación. *Escritos en la facultad, Centro de estudios en diseño y comunicación*, 14(138), 1-79. [https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/publicacionesdc/archivos/693\\_libro.pdf](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/693_libro.pdf)
- Raffino, E. (2019). Motivación. [Mensaje en un blog]. <https://concepto.de/motivacion/#ixzz6J49XBLXx>
- Renobell-Santaren, V. y García-Gaitero, F. (2016). Gamificación en la educación: Reinventando la rueda. <http://dimglobal.net/revistaDIM34/docs/DIMAP34gamificacion.pdf>
- Rosas, R. (2017). Qué es la gamificación, elementos y beneficios [infografía]. [Mensaje en un blog]. <https://rosanarosas.com/que-es-gamificacion-como-funciona/>
- Serrano-Laguna, Á. (2018). *Mejorando la evaluación de juegos serios mediante el uso de analíticas de aprendizaje*. [Tesis de Doctorado, Universidad Complutense de Madrid]. <https://eprints.ucm.es/49772/1/T40486.pdf>
- The free dictionary. (2016). Diversión. [Mensaje en un blog]. <https://es.thefreedictionary.com/diversi%C3%B3n>
- Torres-Toukoumidis. A.y& Romero-Rodríguez. L. (2018). Aprender jugando. La gamificación en el aula. Primera edición. Editorial Universitaria Abya-Yala, pp. 61-72. [https://www.researchgate.net/publication/324950179\\_Aprender\\_jugando\\_La\\_gamificacion\\_en\\_el\\_aula](https://www.researchgate.net/publication/324950179_Aprender_jugando_La_gamificacion_en_el_aula)
- UNICEF. (2018). Aprendizaje a través del juego. [Mensaje en un blog]. <https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF-Lego-Foundation-Aprendizaje-a-traves-del-juego.pdf>

- Vargas-Macías, Z., Rodríguez-Hernández, A. y Mendoza-Moreno, M. (2019). Modelo de integración de gamificación como estrategia de aprendizaje para colegios virtuales. Caso: Sogamoso-Colombia. *Revista Espacios*, 40(12), 1-12. <https://www.revistaespacios.com/a19v40n12/a19v40n12p12.pdf>
- Vargas, X. (2007). *¿Cómo hacer investigación cualitativa?* Editorial ETXETA. 135 p.