

La gamificación una técnica para motivar y potencializar el aprendizaje

Gamification a Technique to Motivate and Potentiate Learning

Karen Odila Sánchez Páez

Licenciada en Educación Primaria, Instituto Everest de Sinaloa, Docente, Mazatlán, México.

Correo: karensanzp@gmail.com

Recibido: marzo 2022

Aprobado: junio 2022

REVISTA FORMACIÓN ESTRATÉGICA

Resumen

El propósito de la presente investigación fue reflexionar sobre el uso de la gamificación en el campo educativo, los beneficios que conlleva el trabajo en el aula mediante esta técnica, cómo fomenta la motivación en los educandos y ayuda a potencializar el aprendizaje por las características que la distinguen, una de ellas el empleo del juego. La metodología aplicada consistió en un análisis documental de tipo cualitativo, empleando la cartografía conceptual basándose en los ocho ejes: noción, categorización, caracterización, diferenciación, división, vinculación, metodología y ejemplificación, para dirigir el trabajo que se llevó a cabo. Se rescataron los indicadores a considerar en la creación de una clase gamificada, los cuales son: diversión, motivación, narrativa, emociones, progreso, tecnología, diversidad. Los resultados obtenidos permitieron identificar la noción de la gamificación como una estrategia didáctica que promueve los aprendizajes en el aula, mediante una organización precisa del conocimiento con el juego. En conclusión, se requiere que para gamificar es necesario tomar en cuenta las características de los participantes, tener objetivos claros y seguir los pasos sugeridos para lograr desarrollar el aprendizaje esperado.

Palabras clave: aprendizaje, educación, estrategia didáctica, gamificación, motivación.

Abstract

The purpose of this research was to reflect on the use of gamification in the educational field, the benefits of working in the classroom through this technique, how it fosters motivation in students and helps to enhance learning due to the characteristics that distinguish, one of them the use of the game. The applied methodology consisted of a qualitative documentary analysis, using conceptual cartography based on the eight axes: notion, categorization, characterization, differentiation, division, linking, methodology and exemplification, to direct the work that was carried out. The indicators to consider in the creation of a gamified class were rescued, which are: fun, motivation, narrative, emotions, progress, technology, diversity. The results obtained allowed us to identify the notion of gamification as a didactic strategy that promotes learning in the classroom, through a

precise organization of knowledge with the game. In conclusion, it is required that in order to gamify it is necessary to take into account the characteristics of the participants, have clear objectives and follow the suggested steps to achieve the expected learning.

Keywords: learning, education, didactic strategy, gamification, motivation.

INTRODUCCIÓN

La sociedad actual está viviendo cambios constantes en la generación del conocimiento, los docentes siguen utilizando métodos de enseñanza desfasados que se han aplicado desde años atrás, sin embargo, estos ya no generan impacto en el aprendizaje de las futuras generaciones, pues lo que se vive hoy no es lo mismo a lo que se vivía antes. Es necesario modificar la forma en la que se está actuando en el aula para favorecer los conocimientos de los estudiantes (Oviedo, 2012). De acuerdo con Bautista M., Martínez A., & Hiracheta R. (2014), el trabajo de la innovación y del cambio digital no es una tarea fácil para los maestros, el desconocimiento de la gran utilidad que tiene hace que sea complicado aplicar planeaciones innovadoras en el aula. Los proyectos basados en la tecnología tienen un gran enemigo: el tiempo, ya que los profesores necesitan de él para actualizarse, explorar y ponerlos en práctica.

En los últimos años, debido a la pandemia por COVID-19, los docentes se han enfrentado a diversos retos y experimentado con los recursos a su disposición, pues la comunicación con los estudiantes solo se estableció mediante las tecnologías de la información (Molina et al., 2015). El maestro tuvo que iniciar el empleo de diferentes ideas para alcanzar el aprendizaje en sus educandos, como el despertar curiosidad a través de nuevas estrategias didácticas y recursos educativos, como la tecnología (Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación, 2020). Según González (2015), es oportuno mezclar tres elementos para hacer del aula de clase un espacio interactivo cargado de creatividad y que deje huella en los discípulos. Estos son la educación, la tecnología y la innovación, que guiados a través de novedosas metodologías se diseñen planificaciones para desarrollar la creatividad de los profesores.

Las tecnologías de información y comunicación (TIC), conllevan cambios en los diferentes ámbitos de la actividad humana, como en los educativos, propiciando el incremento de las relaciones sociales e intelectuales, y permitiendo nuevas posibilidades de aprendizaje e información. Los avances de la ciencia han impactado en los procesos de enseñanza-aprendizaje y, al mismo tiempo, han permitido el desarrollo de nuevas estrategias de aprendizaje y el empleo de herramientas como el Internet, la plataforma virtual, los espacios síncronos y asíncronos en la comunicación. Las TIC al ser aprovechadas pueden provocar oportunidades de acceso, desarrollo de capacidades con incidencia en la productividad (Gómez 2004). Se convierten en un instrumento cada vez más indispensable en las instituciones educativas, ofrecen nuevos entornos para la enseñanza y el aprendizaje, libres de restricciones que imponen el tiempo y el espacio en la enseñanza presencial, aseguran una continua comunicación docente /participante, mejoran el ambiente de aprendizaje adaptándose a nuevas estrategias que facilitan el desarrollo cognitivo, práctico, creativo y divertido en las distintas áreas del currículo (Ormaza & Rodríguez, 2020).

En esta idea, los juegos se han convertido en una tendencia creciente en ambientes formales como la industria y la educación. Es fácil reconocer que los juegos son atractivos, adictivos y motivacionales. Más aún, pueden ser empleados como una poderosa herramienta para moldear la conducta (Teng y Baker, 2014). De acuerdo con EduTrends (2016), los juegos posibilitan diferentes estrategias de solución y con ello, propician que los jugadores sean creativos en la elaboración de sus

diferentes intentos. Lo interesante de esta dinámica es que permite que los jugadores obtengan nuevos conocimientos, desarrollen nuevas habilidades, e incluso cambien sus actitudes.

La presente investigación trata de la gamificación como una técnica para motivar y potenciar el aprendizaje, es necesario conocer más a profundidad sobre este tema para que los docentes y agentes educativos lo implementen en sus metodologías de enseñanza aprendizaje. El término gamificación nace en 2002 cuando Pelling, un desarrollador de juegos británico, aplicó conceptos de juego en las interfaces de usuario de las aplicaciones que creaba para hacer las transacciones electrónicas más agradables y rápidas (Pelling, 2011). El término se mantuvo en desuso durante unos años, en 2010 Deterding formuló una de las primeras y más reconocidas definiciones, consideró que la gamificación es el uso de elementos del diseño de juegos en contextos que no están relacionados con el juego (Deterding et al., 2011, p. 10). Otra definición similar la propone Werbach & Hunter (2013), donde mencionan que la gamificación consiste en el uso de elementos de juego y de técnicas del diseño de juegos en contenidos ajenos al juego.

Las instituciones educativas actualmente no aplican una metodología que permita aprender de forma didáctica y creativa (Jadán-Guerrero & Ramos-Galarza, 2018), los estudiantes se desmotivan a la hora de aprender, generando un problema que el maestro debe afrontar, para evitar que el educando se aburra. Esto constituye un desafío, lograr que los discípulos se involucren en el desarrollo de las asignaciones dentro y fuera del aula. Es necesaria la implementación de estrategias metodológicas alternativas para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, una de ellas es la gamificación, la cual combina tecnología, juego educativo y estrategia de refuerzo positivo (Torres & Lázaro, 2016; Torres-Toukoumidis et al., 2018).

Es importante profundizar en el tema de la gamificación, debido a que los docentes se encuentran en una búsqueda exhaustiva de elementos, técnicas, herramientas y estrategias que produzcan una motivación en los educandos, así como también fomenten el desarrollo de habilidades cognitivas en ellos (Liberio, 2019). Surge la necesidad de gamificar el proceso de enseñanza-aprendizaje, de acuerdo con Cook (2013), se puede gamificar cualquier proceso en el que la actividad pueda ser aprendida, las acciones del usuario puedan ser medidas y la realimentación pueda ser entregada de forma oportuna al usuario. Gracias a la investigación, se podrá lograr que los maestros conozcan, innoven y se interesen por seguir formándose profesionalmente para potenciar los aprendizajes de sus estudiantes mediante las nuevas tecnologías.

El presente estudio conceptual se enfoca en las siguientes metas: 1) analizar el desarrollo histórico del concepto de gamificación, considerando los recientes avances en el área a partir de la sociedad del conocimiento; 2) estudiar la gamificación como una estrategia didáctica; 3) clarificar las diferencias de juegos serios y el aprendizaje basado en el juego; 4) mostrar la gamificación como una técnica para mejorar el aprendizaje en los alumnos. El propósito es hacer una contribución conceptual de la gamificación como una propuesta para potenciar la motivación, donde los docentes utilicen esta técnica como parte de sus estrategias de trabajo en el aula con la finalidad de fomentar el éxito en los aprendizajes de los estudiantes a partir del empleo del juego y la tecnología.

1. METODOLOGÍA

Tipo de estudio

La presente investigación es documental, de tipo cualitativo, que se encarga de recolectar, recopilar y seleccionar información de las lecturas de documentos, revistas, libros, grabaciones, filmaciones, periódicos, artículos resultados de investigaciones, memorias de eventos, en las que la observación está presente en el análisis de datos, su identificación, selección y articulación con el objeto de estudio (Guerrero Dávila, 2015). Esta investigación también puede ser encontrada como

investigación bibliográfica (Reyes-Ruiz & Carmona, 2020), que se caracteriza por la utilización de los datos secundarios como fuente de información. El objetivo principal que tiene es dirigir la investigación desde dos puntos, principalmente, al relacionar los datos ya existentes que proceden de distintas fuentes, y al proporcionar una visión panorámica y sistemática de una determinada cuestión elaborada en múltiples fuentes dispersas (Barraza, 2018).

Técnica de análisis

Esta investigación se realizó con el apoyo de la cartografía conceptual, la cual tiene diversos usos para el análisis, en este caso como técnica de investigación, busca la solución de problemas siguiendo procesos tales como buscar, organizar, analizar, construir y aplicar el conocimiento científico. Se basa en ocho ejes: noción, categorización, caracterización, diferenciación, división, vinculación, metodología y ejemplificación (Tobón, 2017), estos se siguen secuencialmente. La cartografía conceptual permitió realizar un análisis profundo y más completo, en lo cual se encontró información actualizada, pero también aspectos en los cuales se pueden realizar nuevos estudios. En la tabla 1 se presentan los ocho ejes de la cartografía conceptual y cómo fue empleada en la realización de esta investigación.

Tabla 1. Ejes de la cartografía conceptual y explicación
Table 1. Axes of conceptual cartography and explanation

Eje	Pregunta central	Componentes
Noción	¿Cuál es el origen, historia y concepto de gamificación?	Origen de gamificación Historia de gamificación Concepto de gamificación
Categorización	¿A qué campo pertenece la gamificación?	Estrategia didáctica
Caracterización	¿Cuáles son las características que distinguen a la gamificación?	Dinámicas Mecánicas Componentes
Diferenciación	¿De qué otros conceptos se distingue la gamificación?	Juegos serios Aprendizaje basado en juegos
División	¿En qué tipos se clasifica la gamificación?	Gamificación superficial Gamificación estructural Interna Externa Cambio de comportamiento
Vinculación	¿Con qué campos se relaciona la gamificación?	Educativo
Metodología	¿Cuál es el proceso que implica abordar la gamificación?	Diversión Motivación Narrativa Emociones Progreso Tecnología Diversidad
Ejemplificación	¿Cuál es un ejemplo clave de la gamificación?	Kahoot

Fuente: Elaboración personal

Criterios del estudio

Se emplearon los siguientes criterios en la selección de los documentos para el análisis:

1. Estar en una base de datos, como: Google Académico, Scielo. Redalyc, Dialnet, Hamut'ay, Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey.
2. Los documentos seleccionados debían ser del periodo 2015-2020. Sin embargo, se emplearon algunos con mayor antigüedad por su importancia en la investigación.
3. Para la búsqueda de los documentos se emplearon palabras clave como: gamificación, estrategia didáctica, juegos serios, aprendizaje basado en el juego, innovación educativa, técnicas de gamificación, metáforas narrativas. Los documentos fueron seleccionados por su relevancia en el tema de gamificación y por su contribución a alguno de los ejes de la cartografía conceptual.

Documentos analizados

Se seleccionaron 50 documentos que cumplieron con los criterios establecidos. Se tienen avances relevantes en la investigación empírica sobre el tema de gamificación, pues fueron la mayoría de artículos de investigación que los artículos teóricos.

2. RESULTADOS

Noción de Gamificación

Cuando se habla de gamificación en el ámbito educativo, se hace referencia ordinariamente al empleo del juego en las actividades de aprendizaje, como una forma de diseñar planeaciones más creativas y motivadoras que faciliten el desarrollo de los conocimientos.

Etimología. La forma *gamificación* es una adaptación del inglés *gamification* que se desaconseja por ser un híbrido formado a partir del inglés *game* ('juego'), de acuerdo al observatorio de palabras del Diccionario de la Real Academia Española (2021), resulta, por tanto, poco transparente semánticamente en español. En su lugar, se recomienda emplear *ludificación*.

Desarrollo histórico. La conceptualización de este término tiene su origen en los negocios, es el contexto donde se comenzó a emplear. De esta manera, Werbach y Hunter (2012) señalan que la gamificación consiste en el uso de elementos de juegos y técnicas de diseño de juegos en contextos no lúdicos. Tomando en cuenta el contexto educativo, la definición que acabamos de presentar debe modificarse, para ello se toma como referencia la propuesta de Foncubierta y Rodríguez (2014), que definen la gamificación como:

La técnica o técnicas que el profesor emplea en el diseño de una actividad, tarea o proceso de aprendizaje (sean de naturaleza analógica o digital) introduciendo elementos del juego (insignias, límite de tiempo, puntuación, dados, etc.) y/o su pensamiento (retos, competición, etc.) con el fin de enriquecer esa experiencia de aprendizaje, dirigir y/o modificar el comportamiento de los alumnos en el aula (Foncubierta y Rodríguez, 2014).

El propósito de la gamificación es hacer que un producto, servicio o aplicación sea más divertido, atractivo y motivador (Deterding, 2011). Bunchball (2010) comenta que su fin es lograr participación e implicación del usuario, Zichermann (2012) habla de involucrar a los usuarios y Burke (2011) de actividades divertidas. En este respecto, podemos afirmar como conclusión, en la búsqueda de una definición, que ese carácter relacionado con la motivación, la involucración y la diversión debe estar siempre presente en la gamificación.

Definición actual. Existen varias investigaciones realizadas sobre la gamificación en las que consideran distintas definiciones. A continuación, se presentan algunas de ellas: Rodríguez & Santiago (2015) en su libro definen la gamificación como la realización de actividades con el juego para conseguir un propósito, haciendo que estas actividades sean divertidas, aumentando la fortaleza moral con cada pequeña victoria y con cada nuevo aprendizaje. Liberio (2019) lo explica como "una

estrategia didáctica y motivacional que sirve para obtener comportamientos adecuados en los estudiantes fomentando ambientes atractivos donde los participantes se involucran obteniendo resultados de aprendizaje favorable”. Ripoll (2014) considera que gamificar es hacer vivir experiencias de juego en un entorno no lúdico y que se mide por el disfrute del jugador durante el proceso. El concepto que manejaremos en esta investigación es el siguiente: “La gamificación, es la aplicación de principios y elementos propios del juego en un ambiente de aprendizaje con el propósito de influir en el comportamiento, incrementar la motivación y favorecer la participación” (Escamilla et al., 2016, pág. 4).

Categorización de Gamificación

La gamificación se incorpora dentro de la clase general de las estrategias didácticas (Jiménez & Robles, 2016), las cuales son procedimientos y recursos que utiliza el docente para ver aprendizajes significativos, facilitando el desarrollo del contenido nuevo de una manera más profunda y consciente. Las estrategias didácticas son un conjunto de acciones que se proyectan y se ponen en marcha de forma ordenada para alcanzar un determinado propósito (Tobón, 2010), se pueden utilizar de manera flexible y reflexible (Díaz Barriga, 2010), en el campo pedagógico se especifica que se trata de un plan de acción que pone en marcha el docente para lograr los aprendizajes. En la gamificación se pueden ver implicados el propósito de la estrategia didáctica, pues en sus intenciones se encuentra el logro de los aprendizajes de manera significativa para el estudiante, favoreciendo su desarrollo cognitivo, emocional, físico y social.

Caracterización de la Gamificación

Es importante conocer los elementos que forman la gamificación para decidir cuáles encajan en las actividades didácticas que diseñemos. Werbach y Hunter (2012) clasifican estos elementos en tres categorías: dinámicas, mecánicas y componentes, en la tabla 2 se muestran ejemplos de cada uno de ellos.

Mecánicas. Son las diferentes acciones, comportamientos y mecanismos de control ofrecidos al jugador dentro de un contexto de juego (Hunicke, Leblanc & Zubek, 2004). Son las reglas básicas del juego, aquellas que determinan cómo se desarrollará el juego y deben ser aceptadas y respetadas por todos los jugadores.

Dinámicas. Son la forma en que se ponen en marcha las mecánicas; determinan el comportamiento de los estudiantes y están relacionadas con la motivación de nuestros aprendientes.

Componentes. Son los recursos con los que contamos y las herramientas que utilizamos para diseñar una actividad en la práctica de la gamificación. Se refiere a los gráficos, la música, la ambientación, la historia que se cuenta en el juego. Es todo lo que percibe el jugador y que hace que se implique en el juego o, por el contrario, que no se sienta atraído por él.

Tabla 2. Muestras de dinámicas, mecánicas y componentes

Table 2. Samples of dynamics, mechanics and components

	Emociones	Curiosidad, competitividad, frustración, felicidad
	Narración	Una historia continuada es la base del proceso de aprendizaje
Dinámicas	Progresión	Evolución y desarrollo del jugador/alumno
	Relaciones	Interacciones sociales, compañerismos, estatus, altruismo
	Restricciones	Limitaciones o componentes forzosos
	Colaboración	Trabajar juntos para conseguir un objetivo
Mecánicas	Competición	Unos ganan y otros pierden. También contra uno mismo.
	Desafíos	Tareas que implican esfuerzo, que supongan un reto
	Recompensas	Beneficios por logros

	Retroalimentación	Cómo lo estamos haciendo
	Suerte	El azar influye
	Transacciones	Comercio entre jugadores, directamente o con intermediarios
	Turnos	Participación secuencial, equitativa y alternativa.
Componentes	Avatar	Representación visual del jugador
	Colecciones	Elementos que pueden acumularse
	Combate	Batalla definida
	Desbloqueo de contenidos	Nuevos elementos disponibles tras conseguir objetivos
	Equipos	Trabajo en grupo con un objetivo común
	Graficas sociales	Representan la red social del jugador dentro de la actividad.
	Huevos de pascua	Elementos escondidos que deben buscarse
	Insignias	Representación visual de los logros
	Límites de tiempo	Competir contra el tiempo y con uno mismo
	Misiones	Desafíos predeterminados con objetivos y recompensas
	Niveles	Diferentes estadios de progresión y dificultad
	Puntos	Recompensas que representan la progresión
	Clasificaciones y barras de progreso	Representación gráfica de la progresión y logros
	Regalos	Oportunidad de compartir recursos con otros
	Tutoriales	Familiarizarse con el juego, adquisición de normas y estrategias

Fuente: Werbach y Hunter (2012)

Diferenciación de la Gamificación

Es común que la gamificación se relacione y confunda en ocasiones con los juegos serios o el aprendizaje basado en juegos en la teoría o aplicación, sin embargo, cada uno tiene sus propias características que lo distinguen, se mencionan a continuación:

Juegos Serios. Son juegos tecnológicos diseñados con un propósito más allá de solo entretenimiento, es decir, pensados y creados con fines educativos e informativos, por ejemplo, simuladores o juegos para crear conciencia (Dicheva et al, 2015). Este tipo de juegos sitúa al jugador o aprendiz en un contexto muy particular con el objetivo de desarrollar un conocimiento o habilidad específica. Aunque pueden ser divertidos, esta no es la intención por la que son creados, generalmente se busca un cambio social, desarrollo de habilidades, salud emocional, etc. (Wouters, van Nimwegen, van Oostendorp y van der Spek, 2013).

Aprendizaje Basado en Juegos. Es el uso de juegos como medios de instrucción. Este usualmente se presenta como el aprendizaje a través de juegos en un contexto educativo diseñado por los profesores. Generalmente son juegos que ya existen, cuyas mecánicas ya están establecidas, y son adaptadas para que exista un balance entre la materia de estudio, el juego y la habilidad del jugador para retener y aplicar lo aprendido en el mundo real (EdTechReview, 2013). Los juegos no necesariamente deben ser digitales, aunque es muy común que la incorporación de este enfoque aproveche el desarrollo tecnológico.

En la tabla 3 se explican la diferencia entre los tres conceptos, sus características esenciales (Escamilla et al., 2016).

Tabla 3. Diferencias entre la gamificación, juegos serios y aprendizaje basado en juegos

Table 3. Differences between gamification, serious games and game-based learning

Gamificación	Juegos serios	Aprendizaje basado en juegos
Se trata del uso de los principios y elementos de los juegos para motivar el aprendizaje; no	Son juegos inmersivos basados en computadora con fines educativos e informativos.	Utiliza juegos o videojuegos como medio para el aprendizaje.

propiamente del uso de juegos
en sí mismos.

Fuente: Escamilla et al. (2016)

División de la Gamificación

El concepto de gamificación se puede dividir en función de su temporalidad, Gallardo (2015) señala dos tipos de gamificación, los cuales se describen a continuación:

1. Gamificación superficial o de contenido: Es la que se utiliza en periodos cortos y de forma puntual en nuestra actividad docente; por ejemplo, en una clase o en una actividad concreta.
2. Gamificación estructural o profunda: Es la que se implementa en una programación completa, es decir, está presente en toda la estructura de un curso.

En función de su estructura, Werbach & Hunter (2012) citado por Borrás (2015), propone tres tipos de gamificación:

1. Interna: para mejorar la motivación dentro de una organización.
2. Externa: cuando se busca involucrar a los clientes mejorando las relaciones entre estos y la empresa.
3. Cambio de comportamiento: busca generar nuevos hábitos en la población, desde conseguir que escojan opciones sanas para rediseñar la clase y que se aprenda mientras se disfruta.

Vinculación de la Gamificación

El concepto de gamificación se vincula con lo educativo en diversas áreas, para potenciar la motivación, concentración, superación personal, sentimiento de equipo y vinculación a un proyecto o empresa, todos son valores que se desarrollan en los juegos, especialmente en los individuales o de equipo. Por ello, es una estrategia que aporta muchos beneficios al influir y motivar a las personas. Es una herramienta que se puede incluir en el campo educativo, donde se logran grandes resultados al aprovecharse al máximo su potencial, da un enfoque lúdico a través de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), usando principalmente los videojuegos con un fin educativo. Con esta técnica se genera un entorno competitivo en el aula, que sea motivador, ayuda en el refuerzo de habilidades y determinados conocimientos, permite trabajar varios aspectos cognitivos y el alumno se muestra más predispuesto por aprender, por la parte atractiva que tiene.

Metodología de la Gamificación

La gamificación en un sentido amplio, supone incorporar mecánicas, dinámicas y estéticas de juego en entornos de aprendizaje, como metodología extensiva o como una actividad puntual. Con base en la revisión documental, los ejes metodológicos mínimos que menciona Cornellà et al. (2020) para aplicar el concepto son: 1) diversión, 2) motivación, 3) narrativa, 4) emociones, 5) progreso, 6) tecnología y 7) diversidad. A continuación se explican cada uno de estos ejes:

Diversión. Uno de los rasgos indispensables en el diseño de experiencias gamificadas de aprendizaje es que deben ser divertidas. Radoff (2011) propone una lista con 42 situaciones en donde las personas se divierten, son actividades lúdicas que tienen la capacidad de captar la atención del público. Identificar estas acciones e integrarlas equilibradamente en las experiencias gamificadas garantizará la diversión.

Motivación. Una teoría utilizada habitualmente cuando se aborda la motivación es el modelo 16 Basic Desires del psicólogo Steven Reiss, que define los 16 principales motores que rigen el comportamiento humano (Reiss, 2002) y que se pueden tener en cuenta en el momento de diseñar experiencias de aprendizaje gamificadas: Aceptación, Curiosidad, Comida, Familia, Honor, Idealismo,

Independencia, Orden, Actividad física, Poder, Romance, Ahorrar, Contacto social, Estatus social, Tranquilidad, Venganza.

Narrativa. En la mayor parte de experiencias de gamificación del aprendizaje, un aspecto común es que se basan en una narrativa que da continuidad y sentido a los contenidos que se quieren abordar. Se trata de contar una historia en la que se sumerjan las personas participantes y donde desarrollen sus acciones para conseguir el objetivo final.

Emociones. Son muchos los autores que hacen referencia a las emociones que puede provocar la acción de jugar. McGonigal (2013) destaca diez emociones positivas que generan los juegos: curiosidad, creatividad, sorpresa, alivio, alegría, emoción, satisfacción, orgullo, asombro y admiración, amor.

Progreso. Observar el progreso de los estudiantes es el mejor indicador para evaluar su trabajo, a medida que avanzan en la historia que propone la experiencia de gamificación, o cuando suben de nivel, o en el momento en que superan retos cada vez más difíciles.

Tecnología. Su empleo en el diseño de las experiencias gamificadas de aprendizaje aumentará la motivación de los estudiantes, sin embargo, no es necesario apoyarse en ella para conseguir buenos resultados. Es cierto que existe un sinnúmero de recursos tecnológicos que se pueden utilizar para facilitar a la gamificación. Algunos ejemplos pueden ser: aplicaciones de pregunta-respuesta y los entornos de gamificación.

Diversidad. Así como no todos los alumnos son iguales, en la creación de los juegos no todas las personas tienen los mismos intereses, en ambos es importante conocer a la diversidad de participantes. Bartle (1996) detectó que no todo el mundo disfruta de la misma manera los juegos. Según este autor, los principales objetivos que persiguen los jugadores son: Logro en el contexto del juego, exploración del juego, socialización con los demás, imposición sobre los demás.

Ejemplificación de la Gamificación

A continuación, se presenta un ejemplo de aplicación de la gamificación para motivar y potenciar el aprendizaje en el trabajo con alumnos, la cual es Kahoot, esta permite crear preguntas de opción múltiple de forma sencilla, en las que además se pueden agregar videos, imágenes y diagramas para hacerlo más atractivo, los profesores pueden mostrar la estadística de las respuestas en tiempo real (EduTrends, 2016). Es una de varias herramientas tecnológicas que existen para evaluación, que representan una nueva generación de sistemas de respuesta basadas en un enfoque de la motivación a través de la gamificación (Inge Wang & Lieberoth, 2016). En Kahoot se pueden crear pruebas, debates, encuestas y recolocación de respuestas. En cualquiera de ellas el profesor proyecta un PIN que se genera automáticamente con la prueba seleccionada, se muestra una pregunta con la ayuda de un proyector, mientras que los estudiantes seleccionan una opción en una computadora o en un dispositivo móvil mediante figuras geométricas de colores que representan las opciones de respuesta, en la Figura 1 se muestra un ejemplo de ello. Cuando termina la prueba, los estudiantes se ven reconocidos en un ranking de rapidez y aciertos, lo cual supone gratificación personal y una retroalimentación inmediata sobre sus resultados. De esta manera, son capaces de valorar su puntuación, aprender de sus errores, corregirlos y mejorarlos.



Figura 1. Kahoot muestra en el proyector la pregunta y el dispositivo móvil las opciones
 Figure 1. Kahoot shows the question on the projector and the options on the mobile device
 Fuente: Arias-Flores, Jadán-Guerrero & Gómez-Luna (2019).

4. CONCLUSIÓN

En el análisis documental realizado se puede determinar que la gamificación es una técnica útil en el campo educativo, actualmente los docentes la aplican en el desarrollo de sus clases a distancia, así como también la han utilizado de manera presencial. Los principales beneficios de esta metodología es que se adapta positivamente a las características y necesidades de la sociedad actual, estilos y ritmos de aprendizaje de los educandos, generando ambientes de aprendizaje favorables. Influye en la motivación, participación, incrementa la autonomía del alumno, permite el aprendizaje activo, control sobre el mismo, potencia la creatividad, la imaginación, promueve el trabajo colaborativo, desarrollo de habilidades sociales.

El presente análisis busca que los docentes se comprometan, cambien su actitud, abandonen enfoques tradicionales y tomen en cuenta al juego como construcción de conocimiento, pues en la actualidad se necesitan profesionales creativos, proactivos e innovadores, que asuman nuevas realidades que hoy presenta la posmodernidad para impactar en el desarrollo integral de los estudiantes (Liberio, 2019). Además, el uso de la tecnología ayuda al estudiante a intercambiar conocimientos, de una manera más eficiente y fácil siendo su aprendizaje duradero que se aplicará en la formación de su vida profesional (Cruz, Rivadeneira, Villanova, Torres & Varas, 2015; Rama, 2014). Gracias a los avances los discípulos están en contacto con los medios adecuados para favorecer su desarrollo intelectual y profesional, tienen las herramientas adecuadas para lograr lo que se propongan, por ello, a los docentes les corresponde brindar el conocimiento necesario sobre esas tecnologías para que puedan ser parte del proceso enseñanza- aprendizaje.

La gamificación, en un sentido amplio, supone incorporar mecánicas, dinámicas y estéticas de juego en entornos de aprendizaje, ya sea como metodología extensiva o como actividad puntual, existen algunos aspectos que se deberían tener en cuenta en toda propuesta: diversión, motivación, narrativa, emociones, progreso, tecnología, diversidad. Se requiere que para gamificar es necesario

conocer las diversas plataformas, aplicaciones que existen en la red para crear los recursos a utilizar con los educandos, así el docente podrá adaptarlos a las características de los participantes, el contexto en el que viven, el nivel, ritmo y estilo de aprendizaje que presentan, para que se obtengan resultados favorables en la aplicación de la gamificación en el aula, lograr motivar y potenciar los aprendizajes de los alumnos.

REFERENCIAS

- Arias-Flores, H., Jadán-Guerrero, j. & Gómez-Luna, L. (2019). Innovación Educativa en el aula mediante design thinking y game thinking. *Hamut'ay*, 6(1), 82-95. <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v6i1.1576>
- Barraza, C. (2018). Manual para la Presentación de Referencias Bibliográficas de Documentos Impresos y Electrónicos. Obtenido de http://www.utemvirtual.cl/manual_referencias.pdf
- Bartle, R. (1996). Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players who suit MUDs. Recuperado de <http://mud.co.uk/richard/hcds.ht>
- Bautista M., Martínez A. & Hiracheta R. (2014). El uso de material didáctico y las tecnologías de información y comunicación para mejorar el alcance académico. *Ciencia y Tecnología*, 14, 2014, 183-194.
- Borrás Gené, O. (2015). *Fundamentos de la gamificación*. Madrid: Gabinete de Tele-Educación. Recuperado de https://oa.upm.es/35517/1/fundamentos%20de%20la%20gamificacion_v1_1.pdf
- Bunchball. (2010). Gamification 101: An introduction to the use of game dynamics to influence behavior (white paper). Obtenido de <http://www.bunchball.com/sites/default/files/downloads/gamification101.pdf>
- Burke, B. (2011). *Innovation Insight: Gamification Adds Fun and Innovation to Inspire Engagement*. Cambridge, MA: Gartner Group (G00226393).
- Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (2020). Talleres emergentes de formación docente. Itinerarios para el reencuentro. El sentido de la tarea docente en tiempos de contingencia. Educación básica. México: autor.
- Cook, W. (2013). Training Today: 5 Gamification Pitfalls. *Training*. Obtenido de <http://www.trainingmag.com/content/training-today-5-gamification-pitfall>
- Cornellà, P., Estebanell, M., & Brusi, D. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 5-19. Obtenido de <https://raco.cat/index.php/ECT/issue/view/28708>
- Cruz, D., Rivadeneira, S., Villanova, G., Torres, M. & Varas, C. (2015). Tecnología educativa como herramienta para la innovación en la práctica docente. XVII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación. Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/46425/Documento_completo.pdf?sequence=1
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. y Nacke, L. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining Gamification In Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments (pp. 9–15). New York, NY, USA: ACM.
- Dicheva, D., Dichev C., Agre G., & Angelova, G. (2015). Gamification in Education: A Systematic Mapping Study. *Educational Technology & Society*, 18 (3), 75–88. Recuperado de http://www.ifets.info/journals/18_3/6.pdf

- EdTechReview (2013). What is GBL (Game-Based Learning)? EdTechReview. Recuperado de <http://edtechreview.in/dictionary./298-what-is-game-based-learning>
- EduTrends (2016). Gamificación. Observatorio de Innovación Educativa, Reporte Edu Trends. Monterrey, México: Tecnológico de Monterrey
- Escamilla, J., Fuerte, K., Venegas, E., Fernández, K., Elizondo, J., Román, R., & Quintero, E. (2016). Gamificación. Observatorio de Innovación Educativa, 1-36. Obtenido de <https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/edutrends-gamificacion.pdf>
- Foncubierta, J., & Rodríguez, C. (2014). Didáctica de la gamificación en la clase de español. Obtenido de http://www.edinumen.es/spanish_challenge/gamificacion_didactica.pdf
- Gallardo, M. H. (2015). Gamificar: El uso de los elementos del juego en la enseñanza de español. College of International Education, 73-83. Obtenido de https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/aepe/pdf/congreso_50/congreso_50_09.pdf
- Gómez, J. (2004). Las TIC en educación. IES Gabriel García Márquez. Madrid. Fecha de consulta 09/08/2007. <http://boj.pntic.mec.es/jgomez46/licedu.htm>.
- González, C. (2015). Estrategias para trabajar la creatividad en la Educación Superior: pensamiento de diseño, aprendizaje basado en juegos y en proyectos. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 40(2), 2-15. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/40>
- Guerrero Dávila, G. (2015). Metodología de la investigación. México D.F, México: Grupo Editorial Patria. Obtenido de <https://ezproxy.unisimon.edu.co:2258/es/ereader/unisimon/40363?page=20>.
- Inge Wang A. & Lieberoth A. (2016). The effect of points and audio on concentration, engagement, enjoyment, learning, motivation, and classroom dynamics using Kahoot!, Academic Conferences and Publishing International Limited. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/309292067_The_effect_of_points_and_audio_on_concentration_engagement_enjoyment_learning_motivation_and_classroom_dynamics_using_Kahoot
- Jadán-Guerrero, J., & Ramos-Galarza, C. (2018). Metodología de Aprendizaje Basada en Metáforas Narrativas y Gamificación. *Hamut'ay*, 5 (1), 84-104. doi:<http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v5i1.1560>
- Jiménez González, A. & Robles Zepeda, F. J. (2016). Las estrategias didácticas y su papel en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. *EDUCATECONCIENCIA*, 9(10), 106–113. Recuperado de <http://tecnocientifica.com.mx/educateconciencia/index.php/revistaeducate/article/view/218>
- Kahoot (2016). Kahoot. Recuperado de <https://kahoot.it>
- Liberio, X. (2019). El uso de las técnicas de gamificación en el aula para desarrollar las habilidades cognitivas de los niños y niñas. *Revista Conrado*, 392-397.
- McGonigal, J. (2013). Massively multi-player... thumbwrestling | TED Talk. Obtenido de https://www.ted.com/talks/jane_mcgonigal_massively_multi_player_thumb_wrestling
- Molina, A., Roque, L., Garcés, B., Rojas, Y., Dulzaides, M. & Selín, M. (2015). El proceso de comunicación mediado por las tecnologías de la información. Ventajas y desventajas en diferentes esferas de la vida social. *MediSur*, 13(4), 481-493. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727897X2015000400004&lng=es&tlng=es.

- Ormaza, M., & Rodríguez, M. (2020). El impacto de las TIC en el sistema educativo. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Recuperado de <https://www.eumed.net/rev/atlante/2020/05/tic-sistema-educativo.html>
- Oviedo, P. (2012). *Innovar la enseñanza. Investigar para innovar la docencia*. Bogotá: Kimpres. Recuperado de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/fce-unisalle/20170117031111/Innovarens.pdf>
- Pelling, N. (2011). The (short) prehistory of gamification. Funding Startups and other impossibilities. Recuperado de <https://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/>
- Radoff, J. (2011). *Game on: energize your business with social media games*. USA: Wiley Publishing, Inc.
- Rama, C. (2014). Las innovaciones digitales en educación y la irrupción de una pedagogía informática. *Hamut'ay*, 1 (1), 52-64. <https://doi.org/10.21503/hamu.v1i1.573>
- Real Academia Española (2021). Diccionario de la lengua española. Observatorio de palabras. Obtenido de <https://www.rae.es/observatorio-de-palabras/gamificacion>
- Reiss, S. (2002). *Who Am I? The 16 Basic Desires That Motivate Our Actions and Define Our Personalities*. New York: Berkeley Books.
- Reyes-Ruiz, L. & Carmona Alvarado, F. A. (2020). La investigación documental para la comprensión ontológica del objeto de estudio. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12442/6630>
- Ripoll, O. (2014). Gamificar vol dir fer jugar. Obtenido de http://blogs.cccb.org/lab/article_gamificar-vol-dir-fer-jugar/
- Rodríguez, F. & Santiago, R. (2015). *Gamificación: Cómo motivar a tu alumnado y mejorar el clima en el aula*. Editorial Océano.
- Teng, K., & Baker, C. (2014). What Can Educators Learn from the Gaming Industry?. *Edutopia*. Recuperado de <http://www.edutopia.org/blog/educators-learn-from-gaming-industry-kelly-teng>
- Tobón, S. (2010). *Formación integral y competencia, pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Bogotá Colombia: ECOE.
- Tobón, S. (2017). *Essential axes of knowledge society and socioformation*. Mount Dora: Kresearch. doi: [dx.doi.org/10.24944/isbn.978-1-945721-19-9](https://doi.org/10.24944/isbn.978-1-945721-19-9)
- Torres, A. & Lázaro, D. (2016). *El proceso de gamificación en el aula: Las matemáticas en educación infantil*. Madrid: GRIN Verlag.
- Torres-Toukoumidis, A., Romero-Rodríguez, L. & Pérez-Rodríguez, M. (2018). Ludificación y sus posibilidades en el entorno de blended learning: revisión documental. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 95. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.18792>
- Werbach, K. & Hunter, D. (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Harrisburg: Wharton Digital Press.
- Werbach, K. & Hunter, D. (2013). *Gamificación. Revoluciona tu negocio con las técnicas de los juegos*. Madrid: Pearson.
- Wouters, P., van Nimwegen, C., van Oostendorp, H., & van der Spek, E. (2013). A Meta-Analysis of the Cognitive and Motivational Effects of Serious Games. *Journal of Educational Psychology*. Advance online publication. doi: 10.1037/a0031311
- Zichermann, G. (2012). Rethinking elections with gamification: huffington post. Disponible en https://www.huffingtonpost.com/gabe-zichermann/improve-voter-turn-out_b_2127459.html

