

8

**METODOLOGÍA ACTIVA:
GAMIFICACIÓN***

Milton Andrés Jara Ramírez¹
Ángela Cristina Montoya Bedoya²

Resumen

La educación que actualmente se imparte en las instituciones educativas ha tenido que valerse de metodologías, estrategias y procesos para mantener en los estudiantes activa la motivación que conlleve a un aprendizaje significativo; dentro de ellos se encuentra la integración de la gamificación en los procesos de enseñanza y aprendizaje, aunque sus orígenes no se encuentra propiamente en el ámbito educativo sino en las dinámicas empresariales como una manera de crear experiencias significativas en los clientes. El juego no es la definición de esta metodología activa, pero sí está involucrado en su implementación como elemento indispensable para atraer a los educandos a tener una experiencia de aprendizaje activa y significativa a través de la estimulación del pensamiento que conlleven a poner en prácticas habilidades cognitivas

* Capítulo de libro de investigación resultado del proyecto titulado "Metodologías activas en el proceso de enseñanza aprendizaje en la Corporación Universitaria Adventista"

1 Licenciado en Teología. Antropólogo. Mg en Educación con Mención Investigación y Docencia Universitaria. Mg. en Diseño Curricular . PhD. (c) en Educación. Lugar de trabajo: Corporación Universitaria Adventista, Correo electrónico: mjara@unac.edu.co

2 Administradora de Empresas. Especialista en Docencia. Lugar de trabajo: Colegio Adventista del Norte, correo electrónico amontoya@unac.edu.co

y motrices; no se debe confundir con jugar en el aula como forma de distracción, sino como la conversión consciente de elementos esenciales del currículo en dinámicas lúdicas. La Corporación Universitaria Adventista (UNAC) ha optado por la implementación de la gamificación como metodología activa dentro de sus procesos educativos, de tal manera que es preciso obtener una definición clara del concepto con el fin de realizar una adecuada integración en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Palabras clave: Metodología activa, gamificación, aprendizaje significativo, experiencia.

Abstract

The education currently taught in educational institutions has had to use methodologies, strategies and processes to keep students active in the motivation that leads to meaningful learning; within them is the integration of gamification in teaching and learning processes, which although, its origins are not properly in the educational field but in business dynamics as a way to create meaningful experiences in customers. The game is not the definition of this active methodology, but it is involved in its implementation as an indispensable element to attract learners to have an active and meaningful learning experience through the stimulation of thought that lead to put into practice cognitive and motor skills; it should not be confused with playing in the classroom as a form of distraction, but the conscious conversion of essential elements of the curriculum into playful dynamics. The Adventist University Corporation has opted for the implementation of gamification as an active methodology within its educational processes, in such a way that it is necessary to obtain a clear definition of the concept in order to make an adequate integration into the teaching and learning process.

Key words: Active methodology, gamification, meaningful learning, experience.

INTRODUCCIÓN

El propósito del siguiente artículo es conocer a profundidad el tema gamificación, qué elementos contiene y como este puede ser aplicado en la UNAC.

Para ello se documentó en varios artículos y publicaciones digitales, los cuales contribuyeron al desarrollo de esta investigación. La aplicación de los juegos es de suma importancia, ya que influye en el comportamiento de los individuos, y a través de los tiempos los resultados que se han obtenido al aplicar la gamificación han sido satisfactorios.

Las metodologías activas han tenido gran auge en los últimos años, donde el estudiante es el centro del aprendizaje de manera autónoma y participativa. Esas metodologías han dejado de lado el aprendizaje memorístico o de repetición, y se han implementado las metodologías activas para personalizar el aprendizaje en clase, por medio del juego, la cooperación, la resolución de problemas, la creación de proyectos y el fomento del pensamiento crítico.

Hoy en día la gamificación es un concepto que se utiliza en todos los ámbitos de la vida diaria, en el entorno educativo, empresarial, salud, gobierno y vida cotidiana, despertando el interés de todas las personas sin importar el entorno en que se desempeñen.

La gamificación enfocada de forma correcta en el aprendizaje renueva el compromiso del estudiante por obtener un buen rendimiento

académico por medio de una aplicación dinámica del juego entre docente y estudiante.

DESAROLLO

A continuación, se inicia un análisis del tema gamificación como un recurso y herramienta de construcción didáctica donde el docente se apoya para la orientación de la enseñanza aprendizaje y poder lograr satisfacer las necesidades de los estudiantes por medio de la implementación de una clase creativa, que transforme y sea atractiva y poder lograr un aprendizaje significativo por medio la participación activa, permitiendo que el docente pueda medir el desempeño y crecimiento académico de sus estudiantes.

A continuación, se muestra una exploración de esta estrategia metodológica.

ANTECEDENTES

El surgimiento de la idea de la gamificación tiene lugar en los ambientes empresariales y compañías prestadoras de servicios que venden sistemas o servicios de gamificación a otras empresas. De acuerdo con la necesidad de marketing de establecerse a sí mismos y a su producto, estas empresas tienen sus propias definiciones de gamificación que se centran en convencer a los ejecutivos para que inviertan en los supuestos valores positivos de la gamificación (Llagostera, 2012), las empresas han sido capaces de involucrar el juego en sus actividades comerciales, “brindado una experiencia significativa con el fin de fidelizar a sus clientes” (Brasó, 2018, p. 21) a través de una experiencia de usuario que involucre

la gamificación; la estrategia ha tenido gran acogida, pues considera el elemento de la motivación y las emociones en las personas.

La implementación de metodologías activas no es algo nuevo, pero en las últimas décadas han tomado fuerza en los procesos educativos concernientes a la enseñanza y el aprendizaje; dentro de ellas se encuentra la gamificación, la cual usa el juego como estrategia pedagógica dentro del aula. Aunque las instituciones educativas han venido realizando esfuerzos en el uso de esta metodología, su desconocimiento en el campo educativo aún permanece; “el término fue acuñado por su nombre en inglés ‘gamification’, en inglés ‘game’ significa juego por lo que, como parte inicial, se puede mencionar que el juego está involucrado en este concepto de manera muy significativa. En español se utilizan muchos términos como ser ludificación, jugueterización, juegoificación y gamificación” (Valda y Arteaga, 2015, p. 1).

Aunque tiene relación muy directa con el juego, en la actualidad se ha hecho una construcción mucho más estructurada del término, por lo que la “palabra ‘Gamificación’ es reciente, su origen data del año 2008 pero no fue hasta dos años después, en el 2010 que se viene intensificando este concepto” (Llagostera, 2012, p. 4), lo que ha permitido que dicha metodología esté siendo reconocida para ser introducida en las dinámicas de la educación en los diferentes niveles educativos. La gamificación educativa se ha desarrollado considerablemente en los últimos, años donde se observa un incremento de artículos destinados a esta temática desde 2010 hasta 2015 (Martí et al., 2016).

Acepciones de la metodología activa

La gamificación ha tomado un protagonismo importante en el ámbito educativo, pero su origen proviene del mundo empresarial.

El término gamificación fue “generalizado el segundo semestre de 2010 por Nick Pelling, quien introdujo el término cuando escribió un trabajo como consultor para una empresa de fabricación de hardware, y gracias a la publicación de Deterding, Dixon, Khaled y Nacke en 2011” (Eguia y Contreras, 2018, p. 7). Desde entonces, la gamificación ha despertado gran interés tanto en la industria como cada vez más en la academia en los últimos años. Este interés parece que se ha mantenido principalmente en el ámbito de los estudios relacionados con los juegos (y videojuegos) y en el área de la interacción humano-computadora (HCI).

La gamificación consiste en el uso de mecánicas, elementos y técnicas de diseño de juegos en contexto que no son juegos para involucrar a los usuarios y resolver problemas (Zichermann y Cunningham, 2011; Werbach y Hunter, 2012).

A continuación, algunas definiciones relevantes de esta metodología:
En el área de la educación

La gamificación educativa es la encargada de crear propuestas de aprendizaje atractivas e ingeniosas que potencien la resolución de retos planteados (Lee y Hammer, 2011).

En el área empresarial

“El juego es un tipo de modelo matemático para entender la toma de decisión y la interacción entre quienes toman las decisiones” (Stokel-Walker, 2015).

En el área de ingeniería

De acuerdo con Valda (2015), el juego está inmerso en casi todas las actividades de construcción del conocimiento, pues su estructura, reglas, contenidos, procedimientos y objetivos promueven en el individuo el desarrollo cognitivo.

En el área de la informática

“La gamificación es un enfoque valioso para hacer más agradables, productos que no son juegos, servicios o aplicaciones, y hacer su uso más motivador y/o atractivo” (Vargas et al., 2014, p.105).

En el área de la arquitectura

Las estrategias basadas en juegos serios que plantean retos colaborativos para llegar a soluciones de consenso no solo son interesantes desde un punto de vista de democracia ciudadana, sino que a nivel educativo aumentan la motivación del estudiante y por consiguiente, su rendimiento académico (Fonseca et al., 2016; Hjorth y Wilensky, 2014).

Basado en los conceptos mencionados se ha desarrollado el concepto de esta metodología, el cual será aplicado en la UNAC.

Concepto de la metodología aplicado en la UNAC

La construcción de concepto de gamificación ha sido muy debatida durante los últimos años, y más aún en lo que concierne al ámbito educativo, pero como una acepción se puede argüir que la gamificación es el empleo de estrategias, componentes y dinámicas pertenecientes a juego (Werbach, 2012). En los primeros acercamientos a la metodología de la gamificación, rápidamente puede ser mal entendida como juego, por lo que es necesario profundizar en su concepción para entender los diferentes elementos que intervienen en su uso.

Lo anterior permite aclarar que, al hablar de gamificación, se debe tener presente que no solo es jugar para aprender o tener una experiencia significativa, sino que aquella permite la interacción de aspectos que puedan ser convertidos en juego, es decir, incluye un proceso de preparación metodológica para conseguir los resultados planteados. Según Kapp

(2012) existe una diferencia y esta radica en que en la primera opción se da en espacio de juego y la segunda no requiere necesariamente de estos espacios.

Dentro de las teorías del desarrollo del aprendizaje, uno de los factores importantes es la motivación, por lo que en los ambientes educativos es cada vez más su consideración, por lo que la gamificación también tiene como finalidad compartir información, favorecer el cambio de comportamiento por medio de la participación lúdica haciendo que los participantes se diviertan mientras aprenden (Llorens et al., 2016), capaces de modificar patrones de aprendizaje, en donde los procesos cognitivos del cerebro se ven estimulados a profundizar en aprender aquello que le ha llamado la atención mediante el uso del juego como factor motivacional. Por otro lado, Zichermann y Cunningham (2011) mencionan que la gamificación es tiene una relación directa con el pensamiento, de tal manera que permite identificar destrezas y habilidades en los estudiantes con el fin de analizar sus dinámicas de aprendizaje, los cuales son una herramienta fundamental para los procesos de enseñanza.

La metodología activa en mención permite la activación de la curiosidad en el contexto áulico, a través del empleo de estrategias y técnicas que motivan a la participación y a un aprendizaje dinámico y significativo (Kapp, 2012). La gamificación no deja de ser una estrategia que debe intervenir los procesos educativos con resultados que pueden romper los paradigmas que por mucho tiempo se han mantenido en la educación tradicional.

Por lo anterior, en la UNAC se define la gamificación como un proceso estratégico que permite convertir elementos educativos dentro del proceso de enseñanza, que inciten y motiven a través de la lúdica a un aprendizaje significativo, al mismo tiempo que considera los elementos esenciales de los factores psicocognitivos de los estudiantes en el aula.

Objetivos de la gamificación



Gráfico 1. Objetivos de la gamificación.

Actores vinculados en la metodología activa

En esta metodología activa se definen dos actores principales que son:

El profesor

El docente debe efectuar tareas innovadoras y creativas para captar la atención de los estudiantes, facilitando el aprendizaje y la comprensión de los contenidos. Por medio del juego los estudiantes participan de manera voluntaria y se mantienen motivados. Según Orejudo (2019) la gamificación es importante para el docente puesto que le permite presentar sus orientaciones temáticas de manera más atractiva y de esta manera permitir que el aprendizaje del estudiante se de en ambientes más agradables y fáciles de asimilar.

Los estudiantes

Los estudiantes aprenden jugando y profundizando de manera individual los contenidos teóricos, logrando una mayor motivación por el aprendizaje de nuevos conocimientos y habilidades.

Las actividades gamificadas provocan en los estudiantes altas dosis de motivación, de ahí que el alumnado se incline por realizar actividades lúdicas frente a actividades tradicionales (Zepeda et al., 2016).

Cómo evaluar desde la metodología activa

El aprendizaje es una de las capacidades que se pueden potenciar mediante metodologías que ayuden a su estimulación, y la gamificación es una oportunidad de hacer el proceso educativo dinámico y estimulante para alcanzar un cambio en el estudiante (Lee et al., 2013), no solo alcanzando las áreas cognitivas de los estudiantes, sino los factores que influyen directamente en el comportamiento y la conducta.

El momento de la evaluación mediante la implementación de esta metodología se hace de manera práctica, según Vassileva (2012) evaluar mediante los logros en el proceso de la gamificación, permite generar en los educandos cierta satisfacción en el desarrollo de las actividades; la estimulación de las facultades psicoemocionales son determinantes al momento de generar un aprendizaje que llega a permanecer en el tiempo.

Dentro del proceso evaluativo, deben considerarse los siguientes elementos, según lo mencionado por Oliva (2016):

1. Premiar y reconocer el empeño académico que pone el estudiante durante el abordaje de su proceso formativo.
2. El proceso de evaluación debe identificar fácilmente los avances y progresos de su propio aprendizaje.
3. La gamificación como estrategia metodológica intenta proponerle

al estudiante una ruta clara sobre cómo puede mejorar la comprensión de aquellas materias académicas que se le dificultan en mayor medida, debido al cambio de paradigma.

La evaluación educativa de la metodología de la gamificación debe ser objetiva, siendo flexible para considerar los factores lúdicos para la construcción de los elementos que se van a tener en cuenta en el proceso de evaluación, lo que implica desarraigar los conceptos.

Aprendizajes que desarrolla la gamificación

La gamificación desarrolla diversos tipos de aprendizaje, entre los cuales podemos destacar los más relevantes que pueden ser aplicados a la UNAC.

Aprendizaje cooperativo: el éxito de aplicar la gamificación consiste en la creación de un ambiente cooperativo entre los participantes que se encuentran comprometidos con la actividad. La gamificación logra una óptima implicación por parte de los sujetos, se crea un clima de cooperación donde se persiguen objetivos comunes (Villalustre y Del Moral, 2015).

Aprendizaje colaborativo: la gamificación puesta en práctica se convierte en un gran instrumento de aprendizaje facilitando el trabajo colaborativo en los estudiantes. Hamari, Koivisto y Sarsa (2014) indican que la gamificación tiene múltiples beneficios y que gracias a su utilización aumenta el compromiso de los participantes en la actividad.

Aprendizaje activo: los estudiantes que se involucran de manera activa en las tareas asignadas por el docente logran desarrollar la creatividad, la imaginación y el pensamiento lógico. "Aprender haciendo", apoyándose en lo digital y relacionándolo con el juego, hace que el alumnado perciba las actividades como motivantes, involucrándose activamente (Mayer, 2005).

Aprendizaje significativo: la gamificación facilita la adquisición de nuevos conocimientos de forma significativa, produce una retención más duradera de la información.

Para Ausubel et al. (2016), el aprendizaje se puede darse por aceptación o por descubrimiento, según su postulado de aprendizaje significativo los nuevos conocimientos tienden a unirse en forma sustantiva en la estructura cognitiva establecida por el estudiante. Esto es posible gracias a la relación que hace el estudiante entre los nuevos saberes y los ya aprendidos; la motivación es un factor primordial encontrado en las definiciones anteriores, la gamificación en las aulas permite animar a los estudiantes de manera activa en su progreso y comportamiento para alcanzar el conocimiento.

METODOLOGÍA

PROCESO DE A APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA

Para el desarrollo de la gamificación es importante tener en cuenta las recomendaciones de los siguientes autores: Según Werbach y Hunter (2012) hay seis pasos fundamentales para poder gamificar algo. En este caso se han adaptado al contexto educativo y totalmente extrapolable a cualquier nivel. Estos son:

1. Definir los objetivos de la materia, así como la adquisición de competencias.
2. Predefinir las conductas de los factores humanos presentes (estudiantes y docentes).
3. Emplazar y etiquetar a los jugadores (para predefinir comportamientos y actuaciones).
4. Idear bucles de actividad.
5. Hacerlo divertido.

6. Implementar las herramientas apropiadas a cada momento.

Tras estos pasos hay que clasificar sobre qué cimientos motivacionales se sustentará el sistema de gamificación. Para ello se ha escogido el sistema que presenta McClelland (2009), en el que destacan tres mecanismos.

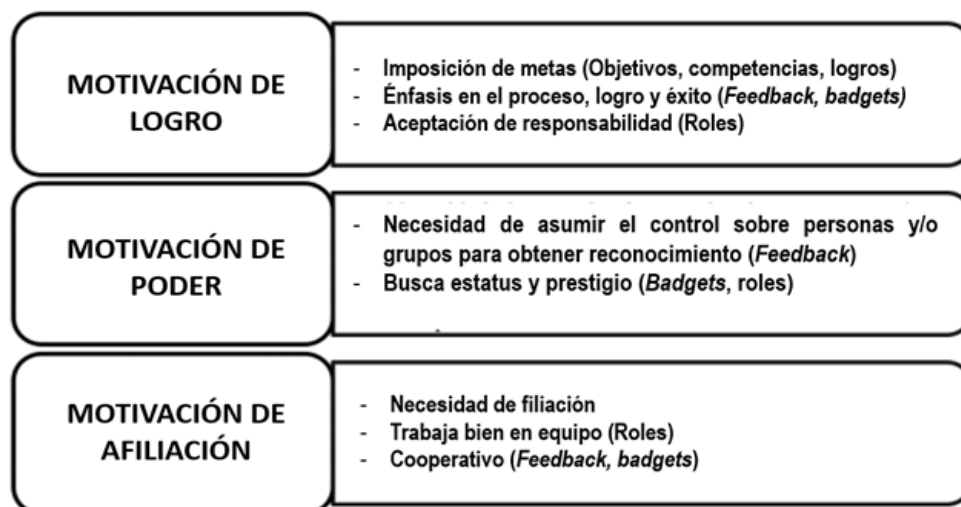


Figura 1. Adaptación de la *Teoría de las Necesidades*, de McClelland (2009).

Ver el ajuste que se pide en hoja anexa.

Cabe señalar que Werbach y Hunter (2012) sostienen que no existe un solo tipo de gamificación, ellos hacen una clasificación basada en dos tipologías:

- (a) Interna: basada en la motivación intragrupo.
- (b) Externa: basada en las relaciones de implicación cliente-empresa.

Cambio de comportamiento: basada en la premisa del cambio de hábitos de la población para atraerlos hacia hábitos más convenientes.

No obstante, la implantación de un sistema de gamificación no solo depende de conocer las tipologías, también que se han de conocer cuáles

son las mecánicas, las dinámicas y las técnicas que vertebran estos procesos. El conocimiento de dichos elementos ayudará a configurar un sistema gamificado eficaz. Con base en ello, podemos señalar que "Las Mecánicas: son las reglas que configuran al juego y generan la emoción que busque el diseñador del mismo. Ya sea emoción, aventura, satisfacción, desafío, superación, etc. Un buen diseño conjuga los elementos de tal manera que estas emociones no se generan en el jugador de modo abrupto, sino que sirven de transición entre espacios, procesos y resultados" (Martínez Domínguez et al., 2013, p. 564).

Las mecánicas sirven para orientar el comportamiento de los jugadores ante el sistema gamificado. Como apuntan Werbach y Hunter (2012), sacar al jugador de la zona de confort será el primer reto para que sean incorporados al sistema gamificado.

Algunas de las principales mecánicas de juego que se proponen son:

- Cosecha de ítems. Es la recolección de diversos objetos que recompensan las actividades del jugador.
- Puntos. Es el *feedback* inmediato que asigna valores cuantitativos a las acciones desarrolladas por el jugador en el sistema gamificado.
- Niveles. Representa la progresión del jugador a través de la acumulación de experiencia. Generada a su vez por las actividades, acciones y logros adquiridos por el jugador.
- Retos. Son desafíos puntuales entre la comunidad.
- Clasificaciones. Muestra el posicionamiento de los jugadores del sistema gamificado.
- Premios. Se obtienen al superar los objetivos propuestos por el sistema gamificado.
- *Feedback*. Proporciona motivación al jugador durante el proceso participativo en el proceso de gamificación.
- Ofrendas. Son regalos que ofrece el sistema para incrementar la motivación y el compromiso.

Las dinámicas: son propias de las estructuras humanas (jugadores) que asumen motivaciones, inquietudes y deseos para superar las distintas mecánicas de juego propuestas en el sistema gamificado. Por ello la narrativa debe ser coherente y consistente para encaminar al jugador a una progresión perceptible (Herranz, 2013).

Las dinámicas del sistema gamificado que se proponen son:

- Recompensa. Recompensar una acción.
- Estatus. Motivación referida al posicionamiento sobre otros miembros de un grupo.
- Logros. Superación de retos, metas u objetivos.
- Autoexpresión. Configura la identidad propia del jugador respecto al resto.
- Competición. Comparación de resultados con los demás miembros de un grupo.
- Altruismo. Afán cooperativo mutuo que se produce entre jugadores de un grupo.

Las técnicas utilizadas están basadas en el sistema PBL, es decir, Points (Puntos), Badgets (Insignias) y Leaderboards (clasificaciones) (Zichermann y Cunningham, 2011; Marczewski, 2013 y Webach; y Hunter, 2014); cada uno de estos puntos podría definirse como:

Points (Puntos)

- Ayudan a determinar qué grado de consecución se ha obtenido de la tarea.
- Nos permiten determinar quiénes lo hacen mejor o peor.
- La adquisición de puntos está asociada a las recompensas y aportan *feedback* bidireccional (docente-discente).
- Ofrecen una visión general sobre la tarea y las partes más complejas y las más sencillas para posteriores actividades.

Badgets (Insignias)

- Representan los logros del individuo. Identifican el grado de consecución de una tarea.
- Visibilizan la consecución de un objetivo a los demás individuos.
- Sirven de credencial, ejercen una representación de jerarquía.
- Están vinculadas con colecciones, es decir, cada *badget* pertenece a una colección o serie más amplia, lo que motiva a la consecución de todos aquellos que la componen.

Leaderboards (Clasificación)

- Muestran la posición de cada individuo. Sirven de *feedback* para los discentes.
- Están relacionadas con las tipologías de “jugadores” presentes en sistemas gamificados.
- Monitorizan el avance.

Una vez conocido los elementos que configuran un sistema gamificado (McGonigal, 2011), cabe señalar que los elementos sociales y emocionales han de estar presentes y han de ser tenidos en cuenta en el diseño, el cual debe estar basado en una actividad que satisfaga, que genere motivación y felicidad.

Cómo aplicar la metodología activa desde la virtualidad

Actualmente, por medio de las TIC, la educación ha tenido gran avance. El surgimiento de redes sociales y dispositivos móviles digitales ha facilitado la aplicación de los juegos en áreas donde no necesariamente existe un juego como tal conocido como gamificación. Hoy en día, la era digital ha marcado grandes cambios en las diversas áreas para aumentar la motivación y compromiso en las personas (Groh, 2012; Reiners y Wood, 2015). La gamificación representa una nueva forma de hacerlo.

Para la aplicación de la metodología en la virtualidad, es necesario el uso de plataformas y aplicaciones que contribuyan a la interacción dinámica entre el docente y el estudiante.

Es importante el desarrollo de un *software* que permita acceder a los estudiantes a diferentes sitios web por medio la plataforma Moodle como herramienta de gestión de aprendizaje (LMS), para la creación de cursos y sitios web a través de internet, donde ellos puedan verificar sus avances en los contenidos obteniendo premios, niveles y recompensas. Se recomienda usar Kahoot, ya que es una herramienta de aprendizaje digital basada en el juego, que permite realizar actividades dinámicas en el aula posibilitando la participación activa del estudiante. De igual manera, los docentes puedan administrar, desarrollar y evaluar de manera sistematizada las actividades planteadas para el logro de los objetivos de enseñanza-aprendizaje.

Para Hernández-Sampieri et al. (2014) la investigación documental depende fundamentalmente de la información que se obtiene o se consulta de documentos, entendiendo por esto, todo material al que se puede acudir como fuente de referencia, sin que se altere su naturaleza o sentido, que aportan información o dan testimonio de una realidad o un acontecimiento.

Una vez instaurado el protocolo de investigación, se realizó la búsqueda sistemática de estudios que hablaran acerca de todo lo que se ha realizado con la metodología aprendizaje basado en proyectos, utilizando para la búsqueda bases de datos con reconocida publicación de literatura científica.

Identificación de los artículos: estrategia de búsqueda

La búsqueda de los artículos se llevó a cabo en las bases de datos EBSCO, Redalyc, Scielo, Pubmed y Medline, empleando los descriptores educación, metodología, gamificación.

Artículos de investigación que trataran de gamificación entre 2000 y 2020 en idiomas español, inglés y portugués, de acceso libre que se encuentren indexados en Publindex, Scimago y Latindex.

De los más de 112 artículos obtenidos, posterior a la búsqueda en las respectivas bases de datos, se aplicaron los criterios de inclusión, exclusión y estudio detallado de cada artículo, guiados por las listas de chequeo y ficha resumen analítico de investigación (RAI), ya mencionados. Se seleccionaron 27 artículos, con los cuales se trabajó.

Instrumentos de evaluación de los artículos

Con el fin de dar una correcta evaluación de los artículos se emplean una serie de escalas que permiten hacer un chequeo y al mismo tiempo permiten la creación de los contenidos. Las escalas que se utilizaron fueron: Prisma, Storbe, Coreq y Jadad. Por último, con el propósito de evaluar los contenidos brindados en las anteriores escalas se emplea la matriz RAI (Resumen Analítico de investigación), analizando con detalle cada artículo, permitiendo obtener la información consolidada en el presente documento, y facilitando de la misma manera la creación de la conceptualización epistémica de la metodología de la gamificación.

CONCLUSIONES

La práctica docente debería tener una concepción precisa de la gamificación, para ser implementada como metodología de enseñanza y aprendizaje, de tal manera que su significado no esté propiamente asociado con el juego en el aula, sino con la integración de los elementos del proceso de enseñanza, ya sean unidades, contenidos y temas por medio de una construcción lúdica intencional. De esta manera, el juego puede involucrarse de forma asilada o como un distractor dentro del aula, sino como una metodología que transversalice los fundamentos del proceso de enseñanza y aprendizaje. Por lo tanto, se considera que las “experiencias de gamificación se pueden llevar a cabo desde las aulas de infantil a las aulas de educación superior y, con ellas, se pretende lograr un aprendizaje significativo apoyándonos en la experimentación motivada y voluntaria” (Lázaro, 2019, p. 76); los ambientes universitarios son un gran escenario para que se puedan abrir espacios en donde la gamificación se implemente de una forma consciente y constructiva.

BIBLIOGRAFÍA

- Ausubel, D. P., Novak, J. D., Hanesian, H., Sandoval, P. M., & Botero, M. (2016). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México, D.F.: Trillas.
- Brasó, J. (2018). Pere Vergés: escuela y gamificación a comienzos del s. XX. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 133, 20-37.
- Eguia, J. L., & Contreras, R. S. (2018). *Experiencias de gamificación en aulas*. Bellaterra: InCom-UAB Publicacions.
- Fonseca Escudero D., Redondo Domínguez, E., y Valls, F. (2016). Motivación y mejora académica utilizando realidad aumentada para el estudio de modelos tridimensionales arquitectónicos. *Education in the Knowledge Society (eks)*, 17(1), 45-64.
- Groh, F. (2012). Gamification: State of the art definition and utilization. *Institute of Media Informatics Ulm University*, 39, 31.
- Hamari, J., Koivisto, J. & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? a literature review of empirical studies on gamification. In *System Sciences (HICSS)*, 2014 47th Hawaii International Conference on (pp. 3025-3034). IEEE.
- Herranz, E. (2013). Gamification, I Feria Informática (febrero 2013), Universidad Carlos III Madrid, España.
- Hjorth, A., & Wilensky, U. (2019). Studying conceptual change in classrooms using association rule mining to detect changes in students' explanations of the effects of urban planning and social policy. *Constructivist Foundations*, 14, 3, 272-283.
- Kapp, K. (2012). *The Gamification of learning and instruction: Game-Based methods and strategies for training and education*. San Francisco: John Wiley & Sons.
- Lázaro, I. G. (2019). Escape Room como propuesta de gamificación en educación. *Revista Educativa Hekademos*, 27, 71-79.
- Lee, J., Ceyhan, P., Jordan-Cooley, W. y Sung, W. (2013). GREENIFY: A

- real-world action game for climate change education. *Simulation & Gaming*, XX(X), 1-17.
- Llagostera, E. (2012). On gamification and persuasion. SB Games, Brasilia, Brazil, November 24, 12–21.
- Mcgonigal, J. (2011) *Reality is broken*. United Kingdom: Jonathan Cape.
- Marczewski, A. (2013). Gamification: A simple introduction. [https://www.scirp.org/\(S\(czeh2tfqyw2orz553k1w0r45\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1728454](https://www.scirp.org/(S(czeh2tfqyw2orz553k1w0r45))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1728454)
- Martí, J., Méndez, E., Queiro, C., Sánchez, A., Galbis, A. y Seguí, D. (2016). *Gamificación en el ámbito universitario*. Valencia: Ingénesis Books.
- Martínez Domínguez, B., Martínez Domínguez, I., Alonso Sáez, I., & Gezuraga Amundarain, M. (2013). El aprendizaje-servicio, una oportunidad para avanzar en la innovación educativa dentro de la universidad del país Vasco. *Tendencias Pedagógicas*, 21, 99–117. <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/2027>
- Mayer, R. E. (Ed.). (2005). *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.
- Oliva, H.A. (2016). La gamificación como estrategia metodológica en el contexto educativo universitario. *Realidad y Reflexión*, 44, 30-47.
- Orejudo González, J. P. (2019). Gamificar tareas de lectura en una segunda lengua: un estudio preliminar. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18(36), 95-103.
- Reiners, T., & Wood, L. C. (2015). *Gamification in education and business*. Springer Science. <https://www.worldcat.org/es/title/899000643>
- Stokel-Walker, C. (2015), ¿Qué es exactamente la teoría de juegos?, BBC Mundo, [En línea] consultado el 16 de abril de 2016.
- Universidad de Alicante. Departamento de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Gallego-Durán, Francisco J., Molina-Carmona, Rafael, & Llorens Largo, Faraón. (2014). Gamificar una propuesta docente. *Diseñando experiencias positivas de aprendizaje*.
- Valda, S. F., & Arteaga, R. C. (March 01, 2015). *Diseño e implementación*

de una estrategia de gamificación en una plataforma virtual de educación. *Fides Et Ratio - Revista de Difusión Cultural y Científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 9(9), 65-80.

- Vargas-Enríquez, J., García-Mundo, L., Genero, M., & Piattini, M. (2015). Análisis de uso de la gamificación en la enseñanza de la informática. *Universitat Oberta La Salle*. https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/76784/JENUI2015_115-122.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Vassileva, J. (2012). Motivating participation in social computing applications: A user modeling perspective. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 22, 177-201.
- Villalustre, M. L., y Del Moral P. M. E. (2015). Gamificación: estrategia para optimizar el proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias en contextos universitarios. *Digital Education Review*, 27, 13-31.
- Werbach, K. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Pennsylvania: Wharton Digital Press.
- Zepeda, H. S., Abascal, M. R., y López, O. E. (2016). Integración de gamificación y aprendizaje activo en el aula. *Ra Ximhai*, 12(6), 315-326.
- Zichermann, G. y Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in Web and mobile Apps*. Cambridge, MA: O'Reilly Media.