



Revisión

Imagen tomada de Freepik

²Jaime Enrique Mendoza González

RESUMEN

Objetivo: El artículo busca resaltar la importancia que tiene el juego mediado por la tecnología en los procesos educativos, con el fin de presentar un acercamiento a diferentes estrategias que permitan fortalecer la metodología utilizada y el proceso enseñanza aprendizaje. **Materiales y métodos:** Se realizó un estado del arte dividido en dos fases: heurística documentando diferentes fuentes de información, una fase hermenéutica basada en conceptualización del problema, relación de investigaciones, teóricos e interpretación sobre el tema y las diferentes posturas. **Resultado y discusión:** La sociedad ha sufrido cambios sociales y tecnológicos, los jóvenes de hoy tienen exigencias a las cuales hay que responder, la sociedad del conocimiento ha permitido acceder a grandes cantidades de información, por esta razón es importante replantear la forma de enseñar, el uso de estrategias motivadoras como el juego mediado por la tecnología, contribuye con el logro de un aprendizaje significativo y con los cambios que se pretenden en la educación, respondiendo de manera acertada a las necesidades de los estudiantes. **Conclusiones:** A la hora de enseñar, el docente debe preguntarse el por qué y para quién enseña, ya que debe responder a las diferentes necesidades de los estudiantes, creando una serie de estrategias de apoyo que permiten vincular de manera directa al estudiante con su proceso formativo, acercándolo por medio de diferentes escenarios a la realidad, para el desarrollo de competencias, habilidades y el logro de ese aprendizaje duradero.

Palabras clave:

Aprendizaje significativo, lúdica (juego), creatividad, tecnología.

ABSTRACT

Objective: The article seeks to highlight the importance of the game mediated by technology in educational processes to present an approach to different strategies that strengthen the methodology and teaching-learning process. **Materials and methods:** The state of the art was divided into two phases: the first one is heuristics, documenting different sources of information; the second one is the hermeneutic phase based on the conceptualization of the problem, and a list of investigations, theorists, and interpretations about the subject and the point of views of different authors. **Result and discussion:** Society has undergone social and technological changes, and nowadays young people have demands that must be met, and the knowledge society has allowed access to large amounts of information, for this reason, it is important to rethink the way of teaching, the use of motivating strategies such as the game mediated by technology, contributes to the achievement of meaningful learning, at the same time to the changes in education, responding correctly to the needs of the students.

Conclusions: When teaching, the teacher must ask himself why and for whom he teaches, since he must respond to the different needs of the students, creating a series of support strategies that allow the student to be directly linked to his training process, bringing it closer to reality through different scenarios, for the development of skills, abilities and the achievement of that lasting learning.

Key words:

Meaningful learning, playful (game), creativity, technology

INTRODUCCIÓN

El mundo ha evolucionado con las nuevas tecnologías, los estudiantes tienen acceso a una gran cantidad de información, lo cual obliga a los docentes a modificar sus prácticas pedagógicas, en este sentido, el docente debe impartir sus clases permitiendo que los estudiantes construyan su conocimiento y se hace obligatorio despertar intereses que hace algunos años no eran importantes, pero que hoy son la base para el desarrollo de los individuos y de la sociedad.

Se debe educar con base en la creatividad, espíritu crítico e investigativo, desarrollando competencias técnicas y transversales para lograr un aprendizaje significativo teniendo en cuenta conocimientos existentes en el individuo, Ausubel en 1963, diferenció este tipo de aprendizaje del memorístico y resaltó la importancia de conocimientos previos para la construcción de nuevos saberes, estableciendo relaciones para integrar nuevos contenidos, para esto es necesario seguir una secuencia lógica, tener en cuenta las características personales con las que cada uno asimila la información y la motivación para aprender, (como se citó en Ortiz, 2013), allí encuentra sentido la estrategia que el docente utilice a la hora de enseñar y así lograr el objetivo, seres humanos que transformen necesidades en oportunidades y que contribuyan en el desarrollo económico y social de un país.

El Servicio Nacional de Aprendizaje con su metodología de la formación por proyectos, SENA (2013), en su Proyecto educativo institucional (PEI), define la formación por proyectos como una estrategia didáctica con participación activa del estudiante, en donde el saber, el ser y el hacer se articulan para desarrollar conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, que en conjunto pone a los aprendices a prueba en contextos reales con el fin de responder a las necesidades del sector productivo, convirtiéndose en la manifestación del desarrollo de competencias laborales, basadas en tres aspectos, el desarrollo integral del ser humano, la construcción de conocimiento y el trabajo donde se hacen efectivas las capacidades humanas.

Se pretende interrelacionar las competencias de los programas formativos, involucrando a los estudiantes de manera colaborativa con un fin, desarrollar potencialidades por medio de la resolución de problemas, simulando contextos reales, lo cual requiere del uso de estrategias que permitan no solo apropiarse de lo que se aprende; sino la forma en cómo se adquieren estas competencias para desarrollar un aprendizaje duradero.

Entre las estrategias mencionadas está la lúdica, definida como perteneciente o relativo al juego según la Real Academia Española (RAE, 2022., definición 1), la cual es una estrategia innovadora que implica un mayor esfuerzo no solo de formación, sino preparación del docente, esta propicia la construcción de conocimientos, fomentando la comprensión y aprendizaje duradero, Robles & Ortiz, (2022) manifiestan que el juego a implementar debe estar diseñado acorde con la temática y las habilidades que se quieren desarrollar en el estudiante, sin embargo el profesor tiene un papel fundamental dentro del mismo, favoreciendo habilidades como la comunicación y expresión entre los estudiantes entorno al juego y debe estar dispuesto

siempre para resolver inquietudes que surjan, creando un ambiente propicio para su desarrollo y el aprendizaje.

De la misma forma, la tecnología asociada al juego, como la realidad aumentada, video juegos y gamificación, han sido incluidas en los procesos educativos, transformando espacios de aprendizaje, en experiencias motivadoras, donde los jóvenes encuentran interés y emoción por aprender, “teniendo en cuenta su condición de nativos digitales” (Gómez & Oyola, 2012, p.26) , esa motivación y el aprendizaje están ligados a la forma como los seres humanos apropián el conocimiento y a las emociones que se generan en contextos educativos para que perdure, es por esta razón que García (2012) menciona que es imprescindible un cambio en el sistema educativo ya que en la actualidad se subestiman las emociones del educando en su formación, sin considerar que estas se encuentran estrechamente ligadas a la educación y no se pueden tratar por separado, es allí donde el educador cumple un papel fundamental sobre esas emociones.

Según Iglesias (2020), el mundo cambia y la educación se debe transformar, debe liderar el futuro y para ello es necesario modificar la enseñanza y las metodologías utilizadas, en esta investigación se muestra como existe un contexto que hace posible el aburrimiento de los estudiantes, se debe tener en cuenta como se transmite la información y frente a quien se transmite, pues no es suficiente contar con docentes estructurados y formados, sino con habilidades socioemocionales, comunicativas y nuevas metodologías.

El proceso educativo requiere esfuerzo, del estudiante y del docente, este último de vital importancia, pues un alto porcentaje del logro de los objetivos educativos, retención y motivación, dependen de las estrategias utilizadas, evitando la apatía en clase, (Garavito & González 2017), como conclusión de esta investigación realizada, afirman que la falta de motivación es la que origina la apatía por las clases monótonas, falta de creatividad, a su vez recomiendan un aprendizaje menos memorístico y más activo, demostrando que la motivación es directamente proporcional a la metodología empleada.

Espíndola & Granillo (2021), mencionan que la escuela tradicional se caracteriza por la transmisión de conocimientos del profesor, estudiantes poco activos, memorización de contenidos, donde el protagonista es el docente, el conocimiento basado en experiencias y contenidos encontrados en libros, también mencionan aspectos positivos como mayor preparación del maestro, disciplina y el favorecer la memoria.

De igual forma los mismos autores, aseguran que la escuela tradicional no fortalece el trabajo colaborativo, el docente es impositivo y autoritario, no se tiene en cuenta si el estudiante es capaz de construir conocimiento y si este es duradero o significativo, por su parte, Triana (2017), afirma que este sistema es un fracaso porque no está evolucionando al ritmo de la construcción del conocimiento, agrupando a todos los alumnos en condiciones semejantes como si aprendieran de la misma manera, reprimiendo la curiosidad y la creatividad, sin reconocer el avance tecnológico, por esta razón es urgente educar personas que construyan conocimientos y competencias que puedan utilizar en situaciones futuras y en la resolución de problemas reales, lo anterior confirma la importancia de utilizar nuevas estrategias al interior de las aulas que sean estimulantes, retengan al alumno en la escuela, lo motiven y así lograr la mejora en el aprendizaje.

El profesor Banoy (2020) en su libro clase invertida, manifiesta que los cambios que han surgido a partir de la necesidad de obtener con rapidez la información, permite que esta circule en diferentes direcciones de manera física y digital y se obtenga casi que al instante según los requerimientos de cada cual, lo que obliga a la educación a estar a la par con estos cambios, ya que como docentes “debemos generar propuestas que propendan por acciones concretas en las distintas formas de vivir el aprendizaje; nuestra educación tiene que mutar de miles de formas para adaptarse al mundo actual”. (p. 22-23).

Por consiguiente, este autor a lo largo de su trabajo afirma lo siguiente:

Es claro, que sin desconocer los logros de los modelos pedagógicos heteroestructurantes, como el conductismo, y autoestructurantes, como la escuela activa o el constructivismo, necesitamos diseñar nuevas posibilidades de enseñanza y aprendizaje con una afinidad de matices que se adapten a la realidad global, continental y nacional de nuestros países (p. 23)

Retomando la formación por proyectos que implementa el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), en donde el estudiante es el protagonista de su proceso y construye los saberes a partir de su vivencia, es importante resaltar que cualquier estrategia adicional utilizada en este proceso, es un valor agregado que mejora la formación, genera disfrute del binomio docente-estudiante, logrando experiencias valiosas y duraderas.

Torres (2018), expresa que el alumno entiende que aprender es fácil y divertido en la medida en que se introduzca el juego en las clases, estimulando en el alumno procesos

como la creatividad, la participación, el respeto por el otro, autovaloración propia y de parte del grupo, libertad de expresión y cumplimiento de reglas entre otros.

Por consiguiente se puede asegurar que el juego, unido a la tecnología y con propósitos definidos, como apoyo a la formación por proyectos, involucra siempre la resolución de una situación, que estará presente en esta metodología, con un valor agregado, clases motivadoras y disfrute por aprender, por esta razón se desarrolla este artículo de revisión, cuyo objetivo está orientado a demostrar cómo la lúdica (juego) junto al componente tecnológico son importantes para un aprendizaje significativo en los estudiantes.

METODOLOGÍA

El presente artículo describe una revisión bibliográfica que tiene como base “El juego mediado por la tecnología, como elemento motivador en el aprendizaje significativo”, en esta revisión se abordan temas relacionados con la historia del juego, su conceptualización y su uso en las aulas apoyado por la tecnología.

Se realiza una búsqueda documental tomando información electrónica utilizando bases de datos como Dialnet, Scopus, Scielo, Redalyc, plataforma de investigación ResearchGate, Red de información educativa (REDINET), Ebook digitales, Repositori de contingut lliure (RODERIC), Revista del Magisterio, Repositorios institucionales, plataforma Red Iberoamericana de Innovación y conocimiento científico (REDIB), libros físicos etc, encontrando artículos entre los años 2009 a 2022, usando diferentes descriptores dentro de los que se encuentran, juego, aprendizaje, estrategias didácticas, educación, gamificación, tecnología, creatividad, competencias, realidad aumentada.

Se tuvo en cuenta la temática a tratar al interior del artículo, de esta manera por medio de las palabras claves, se realizó la búsqueda en las diferentes bases de datos con el fin de filtrar la información relevante para el estudio; esta arrojó 50 documentos entre artículos, libros digitales y trabajos de investigación, que fueron relacionados en una matriz bibliográfica, los cuales permitieron su desarrollo cuyo contenido describe de manera importante los beneficios de la didáctica del juego, la motivación y el aprendizaje significativo mediado por la tecnología.

Se realizó un estado del arte con las siguientes fases: planteamiento del problema, una fase heurística, documentando con fuentes de información como artículos, trabajos de investigación y libros y una fase hermenéutica en la que primero se conceptualiza e identifica el problema,

se mencionan investigaciones y teóricos y finalmente se hace una interpretación sobre el tema y las diferentes posturas.

RESULTADOS

Conceptualización

El juego a través del tiempo

El juego ha estado presente a lo largo de la evolución del hombre, cada persona durante su vida experimenta de algún modo los efectos positivos del juego, desde la antigüedad existe y está representado en todo tipo de actividades y elementos que cobran vida en el momento en que se aprovecha y se está en contacto con él, pero el juego tiene historia, el artículo “Historia y evolución del juego” divulgado por Animación y servicios educativos A.C (2009), publicado en la revista Vinculando, menciona que el juego ha estado presente a través de la historia de la humanidad, para las tribus primitivas, permitía prepararse para sobrevivir, la tribu recolectaba para la subsistencia y los niños iniciaban una marcha independiente, acompañando esta misma tarea.

También relaciona los juegos olímpicos en Grecia como ejemplo, desde el año 776 a.c, en Roma su preocupación era “pan y juegos” retomando los juegos de niños para los adultos, Platón y Aristóteles le dieron gran relevancia a los juegos en los procesos formativos, con los cuales se preparaba al niño para las experiencias en la edad adulta, en la edad media el juego tenía pocas reglas, posteriormente durante el siglo XIX, los juegos tradicionales y populares se fortalecen y diferentes pensadores como, Spender, Lázarus, y Groos entre otros, desarrollan teorías para explicar la importancia del juego en el desarrollo del ser humano.

El juego, ayuda al ser humano para enfrentarse a situaciones futuras, por medio de la simulación de actividades que, orientadas de manera correcta y con objetivos definidos, promueven su desarrollo integral, según UNICEF, (2018) “el juego satisface la necesidad humana básica de expresar la propia imaginación, curiosidad y creatividad” (p.8), lo anterior confirma que el juego es un recurso que ayuda a enfrentar ciertas situaciones, desarrollar la innovación y la imaginación, demostrando que las aptitudes que adquieren los niños mediante el juego hacen parte de las competencias del siglo XXI.

El mismo autor menciona a Piaget (1951), quien afirma que el juego, es usado por el niño en sus primeros años con el fin de integrar conocimientos y adaptarlos a sus

propias representaciones y en el caso de Newman (1983), asegura que los niños relacionan esas situaciones nuevas y buscan distintas rutas que permitan enlazarlos con los conceptos que ya tienen.

Concepto de juego (lúdica)

La lúdica definida por la Real Academia de la Lengua Española tiene su origen “Del lat. ludus ‘juego’ e-‘ico, adj. perteneciente o relativo al juego (RAE, 2022., definición 1), según, Achavar, (2019), el juego es una actividad que permite la interacción con el entorno y su vez el conocimiento sobre el mismo, en donde el individuo pone en práctica por imitación conductas reales que le sirven para prepararse para la vida adulta, permitiendo construir mundos imaginarios que permiten una producción lingüística y cognitiva, por consiguiente es fuente de aprendizaje a largo plazo, es por esta razón que se debe dar un sentido al juego, Andrade (2020), afirma que el juego es una técnica mediante la cual los estudiantes participan de manera tal que se direcciona su conducta, estimulando la autodeterminación y el poder de decisión en cada uno de ellos, ligado además a su poder creativo y motivador por el aprendizaje de parte de los estudiantes.

El juego es importante en el desarrollo del ser humano, Bernabeu & Goldstain (2016), nos dicen que “El juego es catártico y posibilita aprendizajes de fuerte significación” (p. 45) , facilita la resolución de problemas y la definición de la identidad del individuo, favorece el aprendizaje físico y mental, los autores toman la definición de Vigotsky (S.f) , para quién el niño se prepara para la vida anticipadamente, en el caso del adulto, da paso a la imaginación y la creatividad y al igual que en la niñez, también se prepara para situaciones reales y es importante en todos los niveles de enseñanza. (Como se citó en Bernabeu & Goldstain, 2016).

Aprendizaje significativo

Según Ausubel (1980), el aprendizaje significativo implica la construcción de conocimiento propio con responsabilidad, en donde el estudiante participa y es activo en su proceso, teniendo en cuenta conocimientos previos, es capaz de interconectarlos con nuevos aprendizajes obteniendo nueva información; para que este aprendizaje sea efectivo, el alumno debe retener el conocimiento nuevo de una manera sustancial y eliminar aquellos que son de poco uso, para ello es importante la disposición positiva del alumno y la presencia de materiales significativos que le permitan ese aprendizaje, teniendo claro que deben existir subsumidores para enlazar esos nuevos conceptos. Ausubel et al. (1983), aluden que el proceso de apren-

dizaje significativo de una manera no arbitraria ni literal, se relaciona con el conocimiento que el alumno trae consigo para que sea rico en significado y valioso, este debe estar acompañado de un material y una tarea potencialmente significativa, la resolución de problemas y el desarrollo de la creatividad mediante el ejercicio del ensayo y error, exigen transformar el conocimiento ya existente y reintegración del mismo para lograr una meta definida previamente, donde influyen variables como la presencia de conceptos existentes en la estructura cognoscitiva, las características de personalidad y cognitivas del individuo.

Rodríguez (2011) también menciona que “ Desde un enfoque ausubeliano, la organización jerárquica que se le atribuye a la estructura cognitiva deriva en dos principios esenciales que justifican su funcionamiento: la diferenciación progresiva y la reconciliación integradora” (p.33), Ausubel afirma que el aprendizaje es mecánico cuando no hay interacción entre el nuevo conocimiento y la estructura cognitiva del alumno o si existe se realiza de manera arbitraria o literal, seguramente no hay contenidos relevantes o no existe predisposición para aprender, lo cual conlleva a un aprendizaje sin significado y a corto plazo, contrario a lo que supone el aprendizaje significativo.

Creatividad

La palabra creatividad para Hernández (2020), no resulta ser sinónimo de resolución de problemas, pero la expresión en diferentes actos creativos ayuda a resolverlos, desde el momento en que se abordan y hasta lograr cualquier resultado.

En los nuevos modelos educativos, el profesor es el responsable de lograr un verdadero aprendizaje en el individuo, para Zapata (2005), “el docente tiene la posibilidad y la responsabilidad de ayudar a otras mentes a descubrir una de las más importantes lecciones de la vida: el aprendizaje.” (Como se citó en Vincent & Téllez, 2016, p.87) y asegura que lo más importante es guiar al estudiante para que elabore su propia manera de ser en el mundo y sea un aprendiz durante su existencia, creando situaciones, espacios y acciones propicios dentro de los ambientes formativos, para que este aprendizaje perdure en el tiempo.

Algunos autores son referentes en el concepto de creatividad, por ejemplo Lara, (2012), se apoya en conceptos de autores como Guilford, para quien la expresión creativa se puede considerar como cualidad o característica innata del individuo, para Mednick la creatividad está formada por la asociación de un sinnúmero de elementos que se encuentran alejados formando nuevas combinaciones, finalmente Taylor manifiesta que la creatividad es

un sistema en el cual las personas diseñan su entorno, mediante la transformación de problemas simples en resultados provechosos los cuales son proporcionados por ambientes estimulantes.

Lo anterior indica que la creatividad es propia del individuo, permite la creación de elementos nuevos a partir de motivaciones, cada individuo tiene un grado de creatividad y es capaz de desarrollarla, para ello debe estar en un espacio propicio e inmerso en motivadores como el juego mediado por la tecnología capaz de transformar esa necesidad en realidad.

Experiencias aplicadas a partir del juego mediado por la tecnología

Melo (2019), con su investigación, Análisis de la concepción de docentes y estudiantes sobre el juego como recurso didáctico para el aprendizaje: Experiencia en la educación primaria, aplicó cuestionarios para conocer la percepción, que se tenía del juego a docentes y estudiantes, en esta, surgieron diferentes puntos de vista desde la práctica docente, contenidos, actividades realizadas, estrategias utilizadas y la forma de evaluar; como resultado y desde la percepción de los encuestados sobre el juego, se evidenció poca claridad sobre su concepto, sin embargo, todos manifestaron el contacto en algún momento con el juego, demostrando que el mismo hace parte de la realidad humana, los encuestados consideraron el juego valioso para el desarrollo de la formación, el autor concluye sobre la importancia de la integralidad del aprendizaje para lograr mejores resultados, de tal manera que el profesor se convierta en guía y motivador con los recursos que utilice.

Urquidí & Tamarit (2015), en su artículo, Juegos serios como instrumento facilitador del aprendizaje: experiencia empírica, donde se empleó el juego “Platform wars. Simulating the Battle for Video Game Supremacy”, aplicado en una asignatura de la facultad de economía de la universidad de Massachusetts Institute of Technology, simulando la gestión empresarial, para fijar estrategias y permitir la toma de decisiones a partir de información financiera y la problemática del mercado, en el cual, el jugador conduce su actuación sobre las variables de precio de venta del producto, cantidad de videojuegos, costo de los mismos compatibles con el producto y consola. Los resultados arrojaron que los estudiantes prefieren el aprendizaje basado en la experiencia, mediante ensayo y error, los alumnos percibieron la asignatura de manera más atractiva, construyendo el conocimiento a partir de la exploración de modelos nuevos, de manera que organizan el conocimiento, sin necesidad de heredarlo, adquieren competencias y

habilidades propias de su profesión en escenarios que les permiten un acercamiento con la realidad.

Melo & Barbosa (2014), en su investigación, El juego y sus posibilidades en la enseñanza de las ciencias naturales, realizan una revisión de diferentes experiencias a partir de la implementación en los procesos de enseñanza, esta, permite concluir que, por medio del juego se evidencian aspectos positivos de la conducta y personalidad de los alumnos, los juegos de reglas estimulan el trabajo en equipo, la interacción, el seguir indicaciones para continuar por un camino para llegar a la meta, el desarrollo de la autonomía y se hacen visibles vínculos afectivos en el medio en que se desarrolla, además establecieron algunas condiciones para que el juego cumpla con el objetivo pedagógico; debe ser placentero, no debe existir presión e inspirar confianza en el estudiante.

García et al. (2020), en la investigación, El juego como factor motivador en la enseñanza de la anatomía humana, utilizaron la herramienta Kahoot!, que permite introducir preguntas tipo test y cuestionarios online, los cuales permitieron evaluar conocimientos, al final de la investigación, los estudiantes contestaron dos encuestas para valorar la metodología docente. Mediante la implementación del método se concluyó que, utilizando en el aula herramientas digitales como el juego, en este caso, Kahoot!, se logran mejorar los procesos de aprendizaje, sin embargo, hay que tener en cuenta que no todos los objetivos se consiguen con una sola estrategia, por lo cual se requiere una diversidad metodológica para la enseñanza.

Muñoz et al. (2020), en su artículo, Motivación docente por el uso del juego como dispositivo para el aprendizaje, pretendía identificar la motivación docente con la implementación del juego, realizada en dos fases, la primera aplicando la Escala de Motivación con el empleo del Juego (EMJ), a partir del modelo expectativa/valor y una segunda etapa la concepción que tienen del mismo, se evidenció que los docentes, valoran de manera importante la utilidad del juego y la motivación que produce, sin embargo consideran que genera costo y tiempo para su aplicación, sin contar con la falta de conocimientos por parte del profesor para una buena implementación.

Cepeda (2015), en su investigación, El juego como estrategia lúdica de aprendizaje, realiza una reflexión sobre la importancia de los juegos de mesa y su aporte en las aulas de clase, se aborda esta investigación, ya que, a pesar de no tener de por medio el componente tecnológico, hace un aporte significativo desde la experiencia misma de la autora a la revisión realizada, teniendo en cuenta que estos juegos de mesa en la actualidad ya se encuentran en

las plataformas tecnológicas; desde su experiencia afirma que, se deben implementar metodologías en los espacios de formación utilizando estrategias como el juego mediante las siguientes etapas : diagnóstico, relacionado con intereses y metas, planeación que constituye la selección de objetivos y temática de los juegos, implementación, la cual se da con la aplicación del juego, seguimiento, realizando reflexión acerca de la actividad y evaluación para mejorar las dificultades encontradas, esto aplicando también a los juegos medidos por la tecnología.

Restrepo et al. (2015), en su investigación sobre juegos didácticos basados en realidad aumentada como apoyo de la enseñanza de la biología, la cual, es desarrollada en tres etapas, la primera mediante la revisión de contenidos de RA (realidad aumentada), la segunda, una encuesta realizada a docentes de la escuela Ciro Pupo Martínez, con el fin de identificar el estado actual del uso de las TIC en diversas áreas y la tercera mediante la implementación de la aplicación de RA, utilizando el método ágil XP (Extreme Programming) y con el uso del (Kit de Desarrollo de Software), la investigación permitió afirmar que la RA es una tecnología que motiva a conocer más sobre lo que existe en el medio, incentiva a indagar sobre nuevos saberes y deja de lado la estática, captando la atención e interacción con las plataformas y con el conocimiento.

Sáenz et al. (2019), en su investigación, Aplicación del juego ubicuo con realidad aumentada en Educación Primaria, implementan la herramienta «WallaMe» en el área de educación artística, mediante un pre test y post test se evalúa el rendimiento académico de los estudiantes y la capacidad de búsqueda de información, mediante la escala de lickert se evaluaron motivación y colaboración, la investigación permitió asegurar que las actividades en las que se usa la realidad aumentada, motivan a la innovación y mejora el rendimiento académico, la búsqueda de la información y colaboración, garantizando que la lúdica y las dinámicas mediadas por la RA permiten la innovación con el uso de la tecnología emergente.

Gertrudix & Gertrudix (2013), en su estudio Aprender jugando. Mundos inmersivos abiertos como espacios de aprendizaje de los y las jóvenes, dirigen su atención a dos tipos de videojuegos, Sandbox y de simulación social, estudiando sus características, además evalúan juegos como Minecraft y Sim social con el objetivo de resaltar elementos de éxito y como son utilizados en las experiencias de aprendizaje, lo anterior permitió aseverar que los videojuegos son importantes en la vida de los jóvenes y consideran introducirlos como herramientas en la formación, como es el caso de los juegos ya mencionados, teniéndolos como ejemplo y “por su naturaleza abierta y

por el grado de representación, de vivencia integrada en el espacio y tiempo del relato del juego, ofrecen un inusitado campo de trabajo desde la dimensión educativa que debe aprovecharse” (p.134).

Perdomo & Rojas (2018), en su artículo La ludificación como herramienta pedagógica: algunas reflexiones desde la psicología, realizan una revisión de conceptos que permite advertir la relación que existe entre las dimensiones del funcionamiento psicológico y la gamificación en donde juegan un papel importante las emociones, motivaciones y el aprendizaje por asociación, convirtiendo la gamificación en un referente de innovación pedagógica, que reta a la educación tradicional, se encuentra soportada en procesos de orden básico y superior, teniendo como base las diferentes etapas por la cuales el individuo conoce, aprende y asimila la realidad, características como la motivación, la emoción y el aprendizaje asociativo se unen para lograr el alcance de logros y metas por medio de la repetición de acciones que conllevan a resultados positivos (condicionamiento operante).

Sandoval, (2019) en su documento llamado Los adolescentes aprenden jugando, la ludificación como estrategia de enseñanza, menciona ejemplos del uso de la ludificación en instituciones educativas, la implementación de herramientas digitales que permiten la incorporación en el currículo escolar y bases teóricas que resaltan la importancia del juego como estrategia educativa, en su revisión, hace referencia a la nueva actitud que tienen los estudiantes de hoy al ser nativos digitales, y desde luego al trasladar esta estrategia de la mano de procesos ya existentes en el juego al contexto educativo, motiva no solo el desempeño del estudiante sino también su compromiso con su educación.

Carreras, (2017) en el artículo llamado, Del homo ludens a la gamificación, conceptualiza la gamificación, oportunidades y riesgos que ofrece su implementación y algunos ejemplos aplicados a la clase de filosofía, hace referencia a diferentes formas y dinámicas de aplicar la gamificación según los objetivos, entre las estrategias se encuentran, elaboración de una narrativa que exprese el hilo conductor de la temática vista y sea atractivo, la incorporación de elementos personalizados, feedback permanente al interior de las actividades, retos y misiones, desafíos que dan paso a la competitividad, proceso interactivo, sistema de premios, los cuales benefician el aprendizaje y toman el error como elemento natural del proceso.

Esnaola & Ansó, (2019) para este artículo, llamado Competencias digitales lúdicas y enseñanza, en el cual aplican un cuestionario para describir la cultura docente en la im-

plementación del videojuego involucrando tanto aspectos personales como socioeducativos, experiencia de su uso y aspectos que relacionan los videojuegos con la educación, integrando este último aspectos de capacitación y recursos utilizados entre otros, los investigadores concluyen que, para la inclusión de nuevas de tecnologías en las aulas, algunos docentes no cuentan con competencias pedagógicas y tecnológicas, resalta que los docentes, que si cuentan con experiencias digitales de algún modo tienen predisposición para su implementación.

Gamboa et al. (2020), en el artículo, Gamificación y creatividad como fundamentos para un aprendizaje significativo, resalta la importancia de integrar la creatividad y la gamificación en el contexto educativo como elemento para el aprendizaje, realizan una revisión del concepto de gamificación y mencionan los aportes a la educación, precisan la creatividad y las herramientas de gamificación las cuales van dirigidas hacia nuevas reformas en la educación, también el querer aprender al igual que el conocer, motivan al estudiante a nuevos saberes, el uso adecuado de ambas técnicas implican organización del tiempo libre, permitiendo la administración del ocio y un cambio en las rutinas.

Márquez, (2018), en el artículo Juegos didácticos y la realidad aumentada, un análisis para el aprendizaje en estudiantes de nivel básico, realizan revisión de diferentes investigaciones relacionadas con RA (realidad aumentada), se relacionan diferentes herramientas que pueden ser utilizadas por los docentes para hacer sus propias aplicaciones de RA para su uso, plantea que con la realidad aumentada los estudiantes pueden percibir su entorno de una manera amplia utilizando información que mejora el aprendizaje, presenta algunos beneficios: la interacción entre los estudiantes, aumento de la realidad, efectuando observaciones en 3D, aprender por descubrimiento realizando deducciones y apropiando nuevos conceptos, existencia de entornos no controlados y con bajo riesgo y un mayor seguimiento al aprendizaje.

Marin et al. (2020), en el artículo, Aprendizaje con videojuegos con realidad aumentada en educación primaria, cuyo objetivo fue determinar la probabilidad que los estudiantes aprendan el currículo de primaria mediante la implementación de un videojuego de RA (realidad aumentada) a partir de la visión del maestro, utilizando un cuestionario en horario de clases de acuerdo a los resultados arrojados, los autores concluyen que el uso de las nuevas tecnologías para el desarrollo de la educación de la mano de la realidad aumentada y los videojuegos, implica un acercamiento de la visión docente estudiante, propiciando formación previa para su uso, de tal manera que se pueda evidenciar las ventajas que representa en la educación y

en el diseño curricular que permitan resultados positivos en el ambiente formativo.

Fabrega, (2014), en el artículo, Realidad aumentada, video juegos y cambio climático, relaciona la RA (realidad aumentada) y los videojuegos aplicados al proceso de enseñanza aprendizaje, sensibilizando a los estudiantes sobre el cambio climático, presenta ejemplos de aplicaciones en diferentes escenarios, muestra como los videojuegos son importantes para el aprendizaje y como se aplican al cambio climático, trae a colación los videojuegos con RA y su clasificación, en el artículo el autor hace referencia a James Paul Gee (2005), quien identifica algunos principios del aprendizaje basado en juegos como son la identidad, la interacción, producción, el asumir riesgos, personalización, agencia traducido en el control de lo que lo rodea, solución de problemas con las herramientas que dispone, reconociendo el juego como excelentes recursos para el aprendizaje, también reconoce que este tipo de tecnologías permiten que el alumno se involucre aún más con lo que se está estudiando.

Jaramillo & Catellón, (2012), con su artículo Educación y videojuegos, mencionan cómo se relacionan los videojuegos y la educación y destacan la aplicación de tecnologías que permitan simular ambientes reales o espacios inmersivos para el aprendizaje. Para los autores se hace importante la relación que tienen la educación y los videojuegos, al igual que la comunicación y la educación tienen en la neurociencia, un aspecto que puede ayudar de manera significativa a los problemas que en actualidad tiene la educación, en este artículo surge un tema importante como es la adicción y el aprendizaje, que ayude al estudiante a lograr conocimiento mediante la inmersión, menciona que existe un aprendizaje inconsciente, el cual reconoce patrones del cerebro medio y viejo al que se dirige el constructivismo.

Valencia & Orellana, (2019), el artículo, Barreras en la implementación de la gamificación en educación superior revisión de literatura, realizan revisión de la literatura relacionando el uso de la gamificación en la educación superior, menciona que la gamificación es una didáctica que pretende la calidad en la educación y de la misma forma hace que la actividad docente sea placentera. Para los autores se hacen evidentes algunas barreras en la implementación de esta didáctica, como barreras de tipo pedagógico, tecnológico, estrategia gamificada de docentes y estudiantes, que si son adaptadas como criterios de evaluación en los procesos formativos permiten mejorar las prácticas en el aula con planeación e implementación. Zepeda et al. (2016), en su investigación, Integración de gamificación y aprendizaje activo en el aula, desarrolla-

ron dos etapas, en la primera los investigadores identificaron actividades que permitieran conducir y evaluar y la segunda llevó a modificar el modo de evaluar y plantear otras dinámicas de clase, los autores experimentaron nuevas dinámicas al enseñar, realizando valoraciones continuas por medio de la gamificación, diferentes niveles de complejidad, integrando diversos enfoques de aprendizaje y por medio de estas técnicas lograr reflexionar sobre el uso de nuevas estrategias lúdicas para cada grupo, presentando de diversas formas la teoría y la práctica y evaluar de manera diferente, para lograr mejor rendimiento escolar.

Gil & Prieto (2019), en el artículo Juego y gamificación: Innovación educativa en una sociedad en continuo cambio, los investigadores se aproximan a los conceptos de juego y gamificación, los autores mencionan que al interior de las propuestas educativas, se pueden asociar puntos como la observación sobre el quehacer de los participantes, retroalimentación y refuerzo sobre el estímulo, resalta la idea de utilizar herramientas como los dispositivos electrónicos y redes sociales para dar sentido pedagógico a la formación y tener alumnos motivados, da relevancia a la teoría conductista donde el individuo responde a los estímulos del ambiente, aportando a la innovación educativa, teniendo como resultado una consecuencia como respuesta a un comportamiento, modificándolo y produciendo un aprendizaje.

DISCUSIÓN

El juego como estrategia pedagógica a la hora de enseñar cobra relevancia en el momento en que el docente planea su clase y utiliza elementos del juego, para aumentar la participación del alumnado, añadiendo elementos novedosos, un aprendizaje no convencional y divertido, es por ello la importancia de la planeación previa teniendo claro que se quiere lograr, organizar las tareas, implementación de actividades con pautas a seguir y a posteriori el feedback por parte del docente.

Es importante que los docentes evalúen la forma de enseñar y tengan presente que los estudiantes deben ser integrales, para el mundo del trabajo y de la vida, con habilidades blandas, capaces de resolver situaciones, críticos y reflexivos, como indica Tamayo & Restrepo, (2017) "De igual forma se debe repensar la educación, en este caso a la escuela y considerarla como un todo, donde se forman sujetos desde sus múltiples dimensiones" (p. 126), no se puede seguir enseñando con modelos convencionales, si bien es cierto el aporte del modelo tradicional ha sido importante, es necesario hacer modificaciones integrando nuevas estrategias y metodologías que respondan a las necesidades del estudiantado para construir saberes.

Luego de la revisión realizada es importante resaltar que el juego (lúdica) tiene su historia, en cada documento analizado se pudo observar no solo como ha contribuido en el desarrollo del ser humano desde el inicio de la humanidad, sino como cada vez que el hombre perfecciona su técnica brinda mayores aportes a su evolución, resaltando la importancia de su uso lo cual desarrolla la creatividad y el aprendizaje es significativo.

Si bien es cierto el juego (lúdica) tiene un aporte importante en la era del conocimiento, también lo es la tecnología como lo confirman cada uno de los artículos relacionados a lo largo del texto, si la tecnología se encuentra asociada al desarrollo de los juegos en ambientes educativos, brindará grandes beneficios, como lo menciona, García V. A. (1999) , facilita la comunicación sin barreras, ubicar todo tipo de información y la interactividad, como es el caso del uso del juego por medio de la gamificación y la realidad aumentada, los cuales permiten en el caso de la realidad aumentada observar imágenes en 3D, videos, audios, que permiten acercarse de una manera sencilla y divertida a la realidad, fortaleciendo la creatividad, el espíritu investigativo y aprendizaje a largo plazo, para el caso de la gamificación es una estrategia que motiva por medio de la competición, empleando la recompensa y superando retos, lo que permite el logro de los objetivos planteados por parte del docente.

CONCLUSIONES

Lograr un aprendizaje significativo en donde el alumno que se forma lo haga de manera integral, desarrollando competencias y habilidades que le permitan enfrentarse a los retos de la vida y del mundo laboral, debe ser el objetivo primordial de la educación, allí las estrategias utilizadas por el docente juegan un papel importante, sin embargo, en el caso del juego mediado por tecnologías, aún existen barreras que no permiten su implementación efectiva en algunos ámbitos educativos, barreras como el desconocimiento por parte del docente, miedo al cambio, falta de capacitación por parte de las instituciones educativas o continuar en su zona de confort, pues de algún modo la implementación de dichas estrategias requieren cierto grado de preparación.

Cuando se enseña es importante preguntarse ¿para qué se enseña? y si es necesario incorporar estrategias y herramientas diferentes para lograr los objetivos que se desean en los estudiantes, la lúdica mediada por la tecnología en ambientes educativos permite crear un vínculo directo entre el estudiante y lo que debe aprender, en muchas ocasiones en ambientes cercanos a la realidad, lo cual desarrolla la creatividad, trabajo en equipo, mo-

tivación por aprender, la comunicación, interacción y el pensamiento crítico entre otros, Según Gordo (2020), el juego tiene funciones en el aprendizaje como la función biológica madurativa, función lúdica, adaptación cognitiva y social, afectivo emocional y potenciadora del desarrollo y el aprendizaje (p. 24).

Es importante recordar que estamos ante cambios sociales y ante estudiantes curiosos y particulares formas de ser y de aprender, ante lo cual la educación incluidos los docentes deben responder de manera acertada a las necesidades personales, utilizando las estrategias adecuadas y como indica Ministerio de Educación nacional (2005), el docente tiene la responsabilidad de capacitarse desarrollando habilidades y actitudes que respondan a los retos de la educación, es así como los estudiantes deben saber, saber hacer y ser y es aquí donde una estrategia como el juego mediado por la tecnología cobra gran relevancia.

Por último, es importante que el docente en su carrera por lograr los objetivos educativos conozca a fondo el funcionamiento del cerebro, los órganos involucrados en el aprendizaje y la relación que tienen con las emociones, es necesario como indica, Benavides & Flores (2019) que los formadores propicien entornos y ambiente estimulantes para que los estudiantes apropien más fácilmente los conocimientos utilizando estrategias didácticas fundamentadas en el funcionamiento del cerebro y en el cómo aprende cada ser humano. Las emociones pueden bloquear o potencializar el aprendizaje en la medida en que sean gratificantes o poco interesantes lo cual permite la reflexión de parte del docente sobre el uso de nuevas estrategias, como el juego que como menciona Candela & Benavides (2020) se puede utilizar en diferentes niveles de la formación, Las actividades lúdicas incluyen momentos de acción pre-reflexiva y de simbolización o apropiación abstracta-lógica de lo vivido para el logro de objetivos de enseñanza curriculares” (p.84), lo cual permite el desarrollo de muchas habilidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A.C., A. Y. (2009). Historia y evolución del juego. Revista vinculando, 1-3. Obtenido de https://vinculando.org/articulos/historia_y_evolucion_del_juego.html
- Achavar, V. C. (2019). Beneficios del juego en la acción pedagógica. Foro educacional, 115-122.
- Andrade, C. A. (2020). El juego y su importancia cultural en el aprendizaje de los niños en educación inicial. JOURNAL OF SCIENCE AND RESEARCH, 132-149.
- Ausubel, D. (1980). Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo. Mexico: Trillas.
- Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. (1983). Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo. Mexico: Trillas.
- Banoy, S. W. (2020). Clase invertida: Nuevas tendencias en educación mediadas por tecnologías. En W. B. Suárez. Bogotá: Xpress Estudio Gráfico y Digital S.A.S.
- Benavides, V., & Flores, R. (2019). La importancia de las emociones para la neurodidáctica. Wímb lu (Revista electrónica de estudiantes de la Escuela de Psicología de la U.C.R.), 25-53.
- Bernabeu, N., & Goldstein, A. (2016). Creatividad y aprendizaje: El juego como herramienta pedagógica (Vol. 144). Narcea Ediciones.
- Candela, B. Y., & Benavides, B. J. (2020). ACTIVIDADES LÚDICAS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE BÁSICA SUPERIOR. Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales, 78-86.
- Carreras, C. (2017). Del homo ludens a la gamificación. Quaderns de filosofia, 113-116.
- Cepeda, R. M. (2015). El juego como estrategia lúdica de aprendizaje. Revista Magisterio, Educación & Pedagogía, No 76, 51.
- Esnaola, G., & Ansó, M. (2019). Competencias digitales lúdicas y enseñanza. REIDOCREA, 4-8.
- Espíndola, J. d., & Granillo, M. R. (2021). Perspectivas de la escuela tradicional, nueva y contemporánea. Ingenio Y Conciencia Boletín Científico De La Escuela Superior Ciudad Sahagún, 31.
- Fabregat, R. (2014). Realidad aumentada, videojuegos y cambio climático. Ingeniería e innovación, 49-58.
- Gamboa, C. G., Porras, Á. J., & Moraima, C. M. (2020). Gamificación y creatividad como fundamentos para un aprendizaje significativo. Educare, 485.
- Garavito, C. E., & Gonzalez, M. d. (2017). Metodología docente, incidencia en la apatía de los estudiantes hacia las ciencias sociales. Panorama, 25.
- García, B. A., Cisneron Gimeno, A., Luesma, B. L., Benito, R. J., Barrio, O. E., & Whyte, O. J. (2020). El juego como factor motivador en la enseñanza de la anatomía humana. Revista de la Fundación Educación médica, 349.
- García, R. J. (2012). La educación emocional, su importancia en el proceso de aprendizaje. Revista Educación, vol. 36, núm. 1, 1-24.
- García, V. A. (1999). El juego y las nuevas tecnologías. Revista De Medios Y Educación, 6. Obtenido de <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61137>
- Gértrudix, B. M., & Gértrudix, B. F. (2013). Aprender jugando. Mundos inmersivos abiertos como espacios de aprendizaje de los y las jóvenes. Revista de estudios de juventud, 123-137.
- Gil, Q., & Prieto, J. (2019). Juego y gamificación: Innovación educativa en una sociedad en continuo cambio. Revista ensayos pedagógicos., 91-121.
- Gómez, M. B., & Oyola, M. M. (2012). Estrategias didácticas basadas en el uso de tic aplicadas en la asignatura de física en educación media. Revista Escenarios, 26.
- Gordo, M. E. (11 de junio de 2020). La experiencia lúdica adulta, Activar el espíritu de juego a través del espacio. Obtenido de https://oa.upm.es/63278/1/TFM_EVA_GORDO_MORANTE_B.pdf
- Hernández, J. D. (2020). Una aproximación al concepto de creatividad. Acta académica, 66.
- Iglesias, S. M. (2020). La enseñanza universitaria: el aburrimiento en las aulas. Publicaciones. Facultad de Educación y Humanidades del Campus de Melilla, 93-108. Obtenido de <https://revistaseug.ugr.es/index.php/publicaciones/article/view/15160/20328>
- Jaramillo, C., & Catellón, A. (2012). Educación y videojuegos. Revista latinoamericana de Comunicación Chasqui, 11-19.
- Lara, C. (2012). Desarrollo de habilidades de pensamiento y creatividad como potenciadores de aprendizaje. Revista Unimar, 91.
- Marin, D. V., Morales, D. M., & Reche, U. (2020). Aprendizaje con videojuegos con realidad aumentada en educación primaria. Revista de Ciencias Sociales, 94-112.
- Márquez, D. J. (2018). Juegos didácticos y la realidad aumentada, un análisis para el aprendizaje en estudiantes de nivel básico. Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 448-461.
- Melo, H. M. (2019). Análisis de la concepción de docentes y estudiantes sobre el juego como recurso didáctico para el aprendizaje: Experiencia en la educación primaria. Revista latinoamericana de estudios educativos., 4-8.
- Melo, H. M., & Barbosa, R. H. (2014). El juego y sus posibilidades en la enseñanza de las ciencias naturales. Innovación Educativa, 59.



- Ministerio de Educación Nacional. (Abril-mayo de 2005). Enseñar para la vida. Altablero. Obtenido de <https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-87610.html>
- Muñoz, C., Lira, B. L., Valenzuela, J., & Sarlè, P. (2020). Motivación docente por el uso del juego como dispositivo para el aprendizaje. *Revista de la Fundación Educació Mèdica*, 233.
- Olivares, H. J., García, G., & Juárez, A. (2015). El hipocampo: neurogénesis y aprendizaje. *Revista médica Universidad Veracruzana*, 21.
- Ortiz, O. A. (2013). Modelos Pedagógicos y Teorías del Aprendizaje. En O. A. Ortiz. Magdalena: Ediciones de la U.
- Perdomo, I., & Rojas, J. (2018). La ludificación como herramienta pedagógica. *Estudios y experiencias en educación*.
- RAE. (2022). Real Academia Española. Obtenido de <https://dle.rae.es/motivaci%C3%B3n>
- Restrepo, D. D., Cuello, M. L., & Contreras, C. L. (2015). Juegos didácticos basados en realidad aumentada como apoyo a la enseñanza en biología. *Revista Ingeniare*, 113.
- Robles, D., & Ortiz, G. (2022). Construyendo significados a través del juego en la educación universitaria. Medellín: Edición digital a partir de Medellín, Instituto Antioqueño de Investigación, 2022.
- Rodríguez, P. M. (2011). La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. *Revista Electrónica d'Investigació i Innovació Educativa i Socioeducativa*, 29-50.
- Sáenz, L. J., Sevillano, G. M., & Pascual, S. M. (2019). Aplicación del juego ubicuo con realidad aumentada en Educación Primaria. *Revista comunicar*, 80.
- Sandoval, J. (2019). Los adolescentes aprenden jugando, la ludificación como estrategia de enseñanza. *revista de educación de Puerto Rico*, 4.
- SENA. (01 de Enero de 2013). Repositorio SENA. Obtenido de https://repositorio.sena.edu.co/bitstream/handle/11404/3253/pei_sena.pdf?sequence=1
- Tamayo, G., & Restrepo, S. J. (2017). El juego como mediación pedagógica en la comunidad de una de una institución de protección, una experiencia llena de sentidos. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, vol. 13, núm. 1, enero-junio, 105-128.
- Torres, C. M. (01 de 02 de 2018). El juego como estrategia de aprendizaje en el aula. Obtenido de Bdigital: <http://bdigital.ula.ve/storage/pdf/agora/v5n10/articulo5.pdf>
- Triana, C. L. (2017). Del aprendizaje tradicional al cambio de paradigma educativo. *Repositorio Universidad Santo Tomás*, 1-29.
- UNICEF. (2018). Aprendizaje a través del juego. New York: UNICEF.
- Urquidí, M. A., & Tamarit, A. (2015). Juegos serios como instrumento facilitador del aprendizaje: experiencia empírica. *Opción*, 1215,1216.
- Valencia, Q. L., & Orellana, V. (2019). Barreras en la implementación de la gamificación en educación superior. In *Crescendo*, 635-650.
- Vincent, S. S., & Téllez, M. B. (2016). Creatividad: eje de la educación del siglo XXI. *Revista iberoamericana de educación superior*, 87.
- Zepeda, H., Abascal, M. R., & López, O. E. (2016). Integración de gamificación y aprendizaje activo en el aula. *Ra Ximhai*, 315-325.

NOTAS

¹Odontóloga, con Postgrado en Gerencia en Servicios de Salud y Administración en Salud Ocupacional, Magister en Educación - Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2604-754X> - Correo: dinluz2000@gmail.com

²Odontólogo, con Postgrado en Gerencia en Instituciones de Seguridad Social en Salud, Gerencia en Auditoria en Salud, Maestría en Educación - Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7957-678X> - Correo: jaimenriquemendoza@gmail.com