

LOS VIDEO JUEGOS, UNA EDTECH DE ALTO IMPACTO EN EL APRENDIZAJE *VIDEO GAMES, AN EDTECH WITH A HIGH IMPACT ON LEARNING*

Autora: Leyda Mariño Rincón
Email: leydotamar@gmail.com
ORCID: 0000-0003-1069-0546
Noviembre, 2022
Los Patios, Colombia

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo analizar el impacto favorable o en su defecto desfavorable de los video juegos en la educación básica primaria, educación secundaria y educación superior, debido al potencial de entretenimiento, desarrollo cognitivo, y motivación por el aprendizaje. Por lo tanto, se efectúa un análisis documental siguiendo algunas bases de datos como: Google Académico, Redalyc, SCIELO, Dialnet, entre otras, las cuales proyectan los video juegos como un tema de gran interés y creciente desarrollo a nivel educativo. En efecto los video juegos posibilitan construir el desarrollo de las competencias en el ser humano como priorización de problemas, habilidades de comunicación y capacidad de liderazgo y en el desarrollo del hacer. Así mismo se permite el desarrollo de habilidades en el uso de las tecnologías. Constituyen una metodología de inclusión, que considera primordial el rol del docente en la creación de video juegos como una EdTech. Es útil aprovechar el deseo de los niños y jóvenes por las TIC para crear espacios educativos con las facilidades y ventajas del mundo online, donde se divierten y a la vez se reflexiona sobre temas de interés guiados por el docente.

Palabras claves: tecnología educativa, videojuegos, desarrollo cognitivo, motivación, aprendizaje

Abstract

The objective of this article is to analyze the favorable or unfavorable impact of video games in primary education, secondary education and higher education, due to the potential for entertainment, cognitive development, and motivation for learning. Therefore, a documentary analysis was carried out following some databases such as: Google Scholar, Redalyc, SCIELO, Dialnet, among others, which project video games as a topic of great interest and growing development at the educational level. Indeed, video games make it possible to build the development of human competencies such as prioritization of problems, communication skills and leadership skills and the development of doing. They also allow the development of skills in the use of technologies. They constitute an inclusive methodology, which considers the teacher's role in the creation of video games as an EdTech to be essential. It is useful to take advantage of the desire of children and young people for ICT to create educational spaces with the facilities and advantages of the online world, where they have fun and at the same time reflect on topics of interest guided by the teacher.

Keywords: educational technology, video games, cognitive development, motivation, learning.

INTRODUCCIÓN

La educación se ha enfrentado a infinidad de cambios en los últimos días, muchos por los avances tecnológicos, pues se ha observado como las tecnologías a partir de la pandemia del COVID-19 se adueñaron de un gran espacio en el contexto educativo; pues por mas de año y medio en confinamiento se logro un gran auge tecnológico y sin duda alguna ese espacio lo aprovecharon los del mundo tecnológico para adueñarse de diferentes procesos, es así que los video juego también han aprovechado dicha situación para tomarse un gran espacio en el hogar de cada quien, es por ello que se hace pertinente detenerse a reflexionar sobre el presente objetivo que recae en: analizar el impacto favorable o en su defecto desfavorable de los videos juegos en la educación básica primaria, educación secundaria y educación superior.

Partiendo de dicho objeto de estudio es preciso indicar que se muestra el presente artículo bajo la modalidad de ensayo académico el cual se logro construir desde un análisis documental y de contenido, lo que conlleva a un acercamiento de las razones del impacto de los videos juegos ya sean favorables o en su defecto desfavorables que responde a un conjunto de elementos conceptuales, teóricos y procedimentales que convergen en situaciones de aprendizaje y complementariedad para los procesos académicos, es por ello que se busca tener un acercamiento a los postulados existentes para que se concreten algunos aspectos teóricos. En efecto, Marín Díaz, V. y García, Fernández M. D. (2005) señalan:

El estudio del impacto de los videojuegos es una temática de especial interés, no solo desde la perspectiva de las personas consumidoras, las empresas productoras y las administraciones públicas; sino también por ser los videojuegos un agente socializador que posee una gran influencia en los valores culturales que van adquiriendo nuestra niñez y adolescentes. Resulta fundamental destacar que los videojuegos influyen sobre aquella parte de la población que la consume, por ello se están llevando estudios sobre las implicaciones cognitivas que conllevan el videojuego y cómo influyen en la educación. (s/p).

Desde esa mirada es preciso manejar los siguientes subtítulos que convergen en los siguiente; los videos juegos en la sociedad del conocimiento, luego se muestra lo correspondiente a los videos juegos y el aprendizaje, seguidamente se plantea otro subtítulo que define ventajas y desventajas de los video juegos y se cierra dichas reflexiones teóricas con importancia de los videos juegos en la educación en la actualidad; como se puede apreciar esos señalamientos dejan claro un acercamiento a la realidad del objeto de estudio que conlleva establecer una fundamentación teórica con relación al contenido que se esté analizando.

Finalmente, el abordaje teórico responde a un conjunto de conocimientos y experiencias que se analizan en relación a los videos juegos y su impacto en el contexto educativo; es por ello que se plantean acciones desde el presente aporte teórico con la finalidad que los docentes posean herramientas pedagógicas que coadyuven a un mejor desenvolvimiento, cuando en la actualidad se esta consciente que todo se maneja en función de las tecnologías, de la sociedad del conocimiento y de la sociedad de la información tal como se muestra a continuación.

LOS VIDEOS JUEGOS EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO:

En primer lugar es necesario concebir los videojuegos como una herramienta de aprendizaje del siglo XXI, una necesidad educativa en el aprendizaje colaborativo. Jiménez J. Maris, S. Rodríguez, G. (2019) afirma el aprendizaje basado en los juegos involucra al estudiante en su formación y permite el acercamiento intergeneracional e interdisciplinario orientados a la educación. Los retos que plantean en el juego desarrollan la creatividad, estimula las capacidades analíticas y comprensivas, y habilidades complejas como la toma de decisiones y búsqueda de información selectiva. Es así que: Gee (2004) recalca en su estudio que los juegos serios componen una herramienta de aprendizaje que admite a los estudiantes ubicarse en un ambiente de aprendizaje favoreciendo el proceso educativo. (p. 21).

En este sentido, con la pandemia de COVID-19 quedo atrás la educación tradicional, afirmando la inminente necesidad del uso de las tecnologías, en una realidad que visualiza un horizonte educativo en línea, abierto y masivo que favorezca la inclusión y flexibilidad de la educación en un contexto social de cambios permanentes, en el que es socialmente atractivo el uso de las EdTech, soluciones tecnológicas como los juegos educativos, las plataformas e-learning, cursos online y sistemas de gestión, en un ambiente creativo de experiencias significativas del aprendizaje.

Según Andrade, A (2020) Un docente creativo diseña juegos de acuerdo con las expectativas, necesidades y diversidad cultural de los grupos de interés, para contribuir a una comunicación simbólica y significativa. El interés espontaneo en el juego, lo convierte en un rompe hielo en las aulas de clase que permite disfrutar de nuevas experiencias y expresar conductas acordes a la cultura del contexto. Andrade, A. expresa según Fernández (2010), a través del juego se puede obtener grandes beneficios tanto en los niños como en los adultos al contribuir a un estado físico y emocional saludable. En efecto; el Ministerio de Educación Nacional MEN (2014) resalta “La importancia de los videojuegos como Recurso Educativo Digital valioso e indispensable en el desarrollo de las Unidades Didácticas Digitales” (p.34).

Habría que decir también que a través del juego niños y adultos exteriorizan expectativas y temores, potenciando los videojuegos como una herramienta para la comunicación y adquisición de normas sociales, en un ambiente de aprendizaje colaborativo, donde el docente guía el proceso y asume un rol de creador de videojuegos como bases pedagógicas del aprendizaje. En este mismo orden de ideas Corvos, C. Peroni, B. Pintos-T. Fernández-G. Brazo, J. (2020) visibilizan la importancia de la tecnología en la vida cotidiana, y resaltan en tiempos de pandemia el uso de los video juegos activos para la población en confinamiento especialmente los adultos mayores, quienes se han podido ejercitar en casa para mejorar su condición física con la herramienta Eye Toy Kinetics de PlayStatio o *Dance Revolution* o *Wii Sports*, demostrando así mayor motivación por los estímulos visuales y auditivos para el aprendizaje de rutinas de ejercicio, citado como un ocio digital pero activo.

Sánchez, I. Medina, F. Rojas, F. (2015) expresa los videos juegos crean experiencias de inclusión en la educación que permite a niños y jóvenes aprender por sí mismo, adquirir un nuevo alfabetismo, e incluso desarrollar habilidades de movilidad y orientación. De esta forma el aprendizaje promueve la reflexión y autonomía para resolver problemas complejos, y permite involucrar al estudiante desde una perspectiva social, cultural y tecnológica. En este sentido los videos tienen retos que se renuevan según la complejidad del tema y permiten evaluar las metas de aprendizaje con retroalimentación en tiempos reales.

LOS VIDEOS JUEGOS Y EL APRENDIZAJE:

El aprendizaje basado en juego supera el aprendizaje tradicional en el sentido de ser más atractivo, motivador y brindar una retro alimentación inmediata, con la ventaja de permitir múltiples participantes, gran oportunidad que se ha explorado con como respuesta a la necesidad de continuidad de la educación en tiempos de la pandemia del COVID-19, hecho que ha permitido disminuir la brecha de conocimiento entre los estudiantes considerados nativos digitales y los docentes como inmigrantes por la poca familiaridad con los dispositivos tecnológicos. Sin embargo es importante resaltar que por el confinamiento docentes, estudiantes y padres o adultos responsables dejaron a tras el miedo a la tecnología. Y a nivel país, el sistema educativo está en transformación, por primera vez con una ampliación de cobertura y acceso se cuenta con una cobertura y acceso gratuito.

De la misma forma Dorado, S. Gewec, A. (2017) en una revisión sistemática de 68 artículos seleccionados, en el que focaliza su atención en las prácticas del docente español con respecto a los videojuegos, considera fundamental en el contexto universitario la creación de una línea de investigación para promover las habilidades de programación en temas específicos que se adaptan a las exigencias actuales de la educación y plantea el rol del docente como creador de materiales didácticos que correspondan a la realidad social acordes a las experiencias y e interés de los programas.

El auge mundial por los video juegos en todas las edades, superando incluso otras formas de expresión la escritura, la lectura y la música, los posicionan como un factor motivacional en el aprendizaje, un factor terapéutico para el manejo de trastornos del aprendizaje e hiperactividad Ledo, A. De la Ganadara, J. García, M. Seco, R. (2016). Precisa que un 39,5% de los padres juegan con sus hijos a través de los video juegos, y un 79% de los profesores han usado los video juegos especialmente en las asignaturas de rendimiento medio.

En España el 77% de los gamers se encuentran entre los 11 y 14 años. Lo anterior nos muestra que además de ser un mercado que ha crecido en aceptación social, los video juegos han penetrado el sector educativo por permiten que el juego no sea exclusivo de la primera infancia y de la infancia sino que continúe en los demás ciclos de vida, favoreciendo la concentración, la percepción espacial, habilidades motrices, e inquietud por abordar nuevos conocimientos, y sirviendo como acceso al mundo de la informática. Es así que Adell, F. y col. (2018), señala: “Los videojuegos educativos pueden definirse como un software o entorno virtual de entretenimiento autosuficiente, que tiene implícito un contenido educativo específico e integra los requerimientos tanto lúdicos como formativos, identificando aprendizajes en cada actividad realizada” (p. 2).

Por ende las expectativas de calidad educativa se trasladan a la expresión de los logros esperados expresados en el currículo y planes de clase; y son los materiales educativos como los video juegos, herramientas útiles para incorporar de forma flexible y colaborativa como el desarrollo de las competencias del ser, el saber y el saber hacer. Cada centro educativo tiene la capacidad de auto gestionarse y propender por la disminución del reproceso, y es el uso de video juegos empaquetados, en Apps, juegos online, juegos descargados y juegos sociales lo que permite el ahorro de recursos, la participación de los estudiantes y reconocimiento de saberes y habilidades de los docentes en el uso TIC dentro del proceso enseñanza aprendizaje.

Permitiendo por ende una construcción del conocimiento desde lo práctico para dar sentido a lo enseñado, y llevar a estudiantes y docentes a un punto de encuentro donde pueden compartir interés, plantear sus puntos de vista desde la individualidad y reflexionar sobre elementos fundamentales de lo aprendido y la contextualización de estos. Los videojuegos ayudan a equiparar el manejo de la información para niños, jóvenes y adultos con habilidades en el manejo de las TICS, como lo cita García, R. y Pérez, A. (2020) considerando la alfabetización digital e inclusión de las escuelas familias en el proceso educativo, como una prioridad en el rol supervisor del buen uso de las tecnologías en casa y fortalecimiento de las competencias cívicas y ciudadanas.

En la relación de enseñanza aprendizaje con video juegos según Jiménez, J. Maris, S. Rodríguez, G. (2019) los docentes tienen una percepción favorable en la que participa generalmente con el rol de creador, sin embargo, también puede participar como jugador y el alumno como creador. En el contexto educativo la pandemia permitió un diagnóstico de las capacidades instaladas para el manejo de las TIC lo que permite una planeación e inversión a mediano y largo. La gran mayoría de instituciones públicas en nuestro país no cuentan con suficientes equipos de cómputos, y no todos los docentes han recibido formación para el diseño de video juegos, siendo este aspecto una oportunidad de mejoramiento de la calidad educativa, en nuevos proyectos de formación docente que sin duda alguna disminuyen la brecha generacional de comunicación a través de la TIC, como aprendizaje organizacional de lo vivido en pandemia del COVID-19.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS VIDEO JUEGOS:

Los videos juegos se han apoderado en gran medida de la sociedad y es por ello que se hace necesario un acercamiento a los mismos, con la intención de tener en cuenta las posibles ventajas y las desventajas de los video juegos en función del aprendizaje, es significativo señalar que al unir la tecnología con la parte educativa se dejan visualizar aspectos de marcada relevancia, tal como se logra apreciar en la siguiente tabla:

Tabla 1. Ventajas y desventajas de los video juegos en el contexto educativos

Descriptor	Ventajas	Desventajas
Educación motivacional	Se fortalece el plano emocional para el cual se prepara la mente de los participantes, con la intención de estar preparado para cualquier eventualidad, este aspecto se debe fortalecer en función de que los jóvenes estén siempre atentos ante cualquier situación de aprendizaje	En ocasiones algunos juegos llevan a la alteración emocional y eso conduce a que se altere la convivencia pacífica trayendo consigo actitudes no deseables en su desenvolvimiento.
Usos del tiempo	Una de las ventajas es aprovechar el tiempo libre y los participantes dejan claro que a través de los video juegos se presenta lo que es usar el tiempo para los juegos, la idea es buscar juegos que incentiven la participación y el aprendizaje como por ejemplo fortalecer la comprensión lectora.	Se debe tener claro que en ocasiones muchos estudiantes se pasan la mayoría del tiempos jugando y no prestan atención a las asignaciones que se realizan en clase, eso conlleva a que se pierda la concentración y el rendimiento sea bajo, lo que indica que para muchos estudiosos se apunta a perder tiempo.
Concentración y reflejos	Es importante señalar que se logra alcanzar la concentración de los participantes en los juegos a que se dediquen, eso permite que se alcancen buenos resultados en función del cumplimiento de las actividades que sean asignadas en las aulas de clase.	En esta parte en ocasiones por estar en el juego no se logra la concentración en las actividades del estudio, eso es una desventaja que en ocasiones se pierde concentración, por estar pendiente de las actividades del juego y no de las actividades que se deben desarrollar.
Fortalecimiento transdisciplinar	En esta parte se logra que los participantes puedan convertirse en entes transdisciplinarios para poder asumir respuestas adecuadas en el momento que sea necesario, de esa manera se logra una formación y capacitación para que se pueda desempeñar de una forma adecuada en su entorno.	En esta parte conduce a reflexionar en relación a lo transdisciplinar, pues en ocasiones no se asume lo académico sino que se toma solo lo que es los juegos, por esa razón no es tan viable el uso de lo transdisciplinar en la parte educativa.
Efectos conductuales	La mayor ventaja se plantea en lo que es aprender a decidir de acuerdo a las situaciones conflictivas que surjan, por esa razón es imprescindible tener en cuenta que quienes juegan en ocasiones logran comportamientos adecuados a su entorno y eso permite que haya tolerancia entre el grupo de estudiantes.	Según los tipos de juegos en ocasiones los estudiantes a través de los juegos asumen conductas que se desprenden de las tramas de los juegos y eso ocasiona que se presenten situaciones que alteran la normalidad de la sociedad y or ende del entorno que les rodea, es por ello que se debe tener en cuenta como contrarrestar estas situaciones que se presentan.

Fuente: Elaboración propia, 2022

La tabla antes descrita muestra un conjunto de elementos que dejan visualizar donde se encuentran y en que parte se desencuentran los aspectos vinculantes con el proceso de enseñanza y aprendizaje, es así que desde esa mirada se concretan acciones para desde las aulas de clase e instituciones educativas se logre implementar una cultura lúdica desde el uso de las tecnologías, con la intención que el hecho pedagógico se ajuste a la realidad existente, donde los juegos se han apoderado de la atención de los estudiantes y por ende se convierten herramientas para los docentes para que puedan desarrollar el hecho pedagógico en función de lo que exige la sociedad.

IMPORTANCIA DE LOS VÍDEOS JUEGOS EN LA EDUCACIÓN EN LA ACTUALIDAD:

El uso de las tecnologías como un recurso que promueve el aprendizaje colaborativo centrado en el dispositivos móviles como lo cita Matinenco, R. Martín, R. García, L. (2021) para favorecer la construcción del conocimiento, mejorar la comunicación, entretenimiento y búsqueda de información. El potencial educativo de los video juegos es expansivo a todas las asignaturas académicas y en todos los niveles de educación.

En desarrollo de competencias del saber los estudiantes se esfuerzan por aprender, tienen un control de los que están aprendiendo y viven la experiencia de fracaso o satisfacción por el cumplimiento de los retos que le imponen los videojuegos, en los cuales requiere retener información para seguir avanzando, controlar emociones e incluso reconocer falencias en los conocimientos previos, es decir aprende a autorregularse, a mantener el nivel de motivación por los temas que le son de interés. Los videojuegos permiten combinar la motivación intrínseca del estudiante por los temas con el deseo de vencer los obstáculos del juego como fuente de motivación extrínseca. Obviamente los estímulos y percepciones brindadas en los video juegos llevan los participantes a sentirse autónomos y centrarse en el objeto de aprendizaje, a mantener el interés por los video juegos paralelo a la identidad de los sujetos con las creencias y expectativas, como se cita en la teoría de las expectativas según Llanga, E. Murillo, J. Panchi, K. Paucar, M. Quintanilla, D. (2019).

El proceso de transformación de procesos y optimización de recursos se hizo evidente para la gran mayoría de instituciones como un reto impuesto por la pandemia, y es la hora fortalecer el uso de las TIC en el sistema educativo, como parte de la nueva realidad, con apertura un contexto social, político, económico y cultura globalizado.

El desarrollo de competencias digitales facilita la interacción de los roles docente, estudiante y padres de familia. La habilidad digital para todos apunta a la creatividad e innovación. Si los alumnos les atrae el uso de las tecnologías en función del juego, el ámbito educativo debe flexibilizarse en función de esas expectativas mediante la creación de video juegos, como una respuesta de a investigación que apunte soluciones tecnológicas acorde a las necesidades educativas que requieren mejora según el currículo y competencias definidas.

Los videojuegos como una EdTech que por su transversalidad e inclusión es importante en el proyecto educativo de las instituciones como mecanismo de crecimiento investigativo y herramienta que responde a las expectativas de los niños, jóvenes y adultos, capaz de generar una respuesta rápida a contexto cambiante a nivel tecnológico, social, cultura, político y económico. Posterior a la ejecución en pandemia de proyecto de masificación del acceso a internet a nivel nacional y proyectos para el uso y apropiación de las TIC, es posible abordar nuevos proyectos para la capacitación a docentes en el desarrollo de videojuegos educativos con estímulos a la innovación educativa.

CONCLUSIONES

El presente análisis documental referido al objetivo: analizar el impacto favorable o en su defecto desfavorable de los video juegos en la educación básica primaria, educación secundaria y educación superior, trajo consigo un cumulo de conocimientos, argumentos, experiencias y por ende aspectos de marcada importancia que traen consigo afirmar que los video juegos se convierten en aliados para el proceso de enseñanza y aprendizaje, en cualquier nivel es por ello que se hizo pertinente la inclusión de apreciaciones conceptuales, gnoseológicas y ontológicas que se relacionan con el hecho pedagógico.

En efecto, es preciso señalar que con el desarrollo metodológico se plantean algunas apreciaciones que se convierten en base para un estudio donde los video juegos se apropien de la parte educativa y el docente logre a través de su creatividad e ingenio generar cambios significativos que vayan en busca de empoderarse de las intenciones de los video juegos y convertirlos herramientas que ayuden a fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Finalmente, con la información antes descrita se plantea una construcción teórica que apunta a cambios relevantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje, lo cual conlleva a que establezcan elementos que se pueden considerar en el momento del hecho pedagógico, por esa razón es conveniente tener claro que desde esa postura teórica se logran establecer los procedimientos necesarios para aplicar un mejor modelo de enseñanza enfocado en la realidad del uso de los video juegos como recurso didáctico que conlleve a nuevos aprendizajes, para alcanzar calidad en el hecho educativo.

BIBLIOGRAFÍA

- Adell, F. y col. (2018) Proceso de innovación educativa en educación especial: Enseñanza de la prosodia con fines comunicativos con el apoyo de un videojuego educativo. In: HUMANIDADES digitales: Retos, recursos y nuevas propuestas, 2018, ISBN 978-84-16178-83-4, págs. 179-191. [S.l.]: Agilice Digital, 2018. p. 179-191. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7902940>. Acceso en: 26 abr. 2022.
- Andrade, A. (2020) Los juegos y su importancia cultural en el aprendizaje de los niños en la educación inicial. *Revista ciencia e investigación*, ISSN 2528-8083, Vol. 5, N°. 2, 2020, págs. 132-149. Ecuador. Consultado 29/04/2022, disponible en [https://www.bing.com/search?q=El+juego+y+su+importancia+cultural+en+el+aprendizaje+de+los+ni%C3%B1os+en+educaci%C3%B3n+inicial+-+Dialnet+\(unirioja.es\)&cid=f82314fb166143fda8479d6ce80a7352&aqs=edge..69i57.1246j0j1&pglt=5](https://www.bing.com/search?q=El+juego+y+su+importancia+cultural+en+el+aprendizaje+de+los+ni%C3%B1os+en+educaci%C3%B3n+inicial+-+Dialnet+(unirioja.es)&cid=f82314fb166143fda8479d6ce80a7352&aqs=edge..69i57.1246j0j1&pglt=5)
- Corvos, C. Peroni, B. Pintos-T. Fernández-G. Brazo, J. (2020) Beneficios de los videojuegos activos sobre parámetros de aptitud física relacionada con la salud: un comentario en tiempos de cuarentena. *Revista médica del Uruguay*, vol.36 no.4. Montevideo dic 2020. Consultado 15/05/2022, disponible en http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902020000400234
- Dorado, S. Gewec, A. (2017) El profesorado español en la creación de materiales didácticos: los video juegos educativos. *Revista Digital Education SSN-e 2013-9144*, N°. 31, 2017, págs. 176-195. España, consultado 30/04/2022, disponible en https://www.google.com/search?q=El+profesorado+espa%C3%B1ol+en+la+creaci%C3%B3n+de+materiales+did%C3%A1cticos%3A+los+video+juegos+educativos.+Revista+Digital+Education.pdf&rlz=1C1G-CEA_enCO996CO996&oq=El+profesorado+espa%C3%B1ol++en+la+creaci%C3%B3n+de+materiales+did%C3%A1cticos%3A+los++video+juegos++educativos.+Revista+Digital+Education.pdf&aqs=chrome..69i57.3927j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- García, R. y Pérez, A. (2020). Comunicación y Educación en un mundo digital y conectado. *Presentación, Icono 14*, 18 (2), 1-15. España Consultado 30/05/2022, disponible en <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/21392/ComunicacionEducacionMundo.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Gee, J. (2004). Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo. Málaga: Ediciones Aljibe.
- González Cortes, J. Lugo, N. (2019) Percepciones de los docentes universitarios en el uso de las plataformas tecnológicas gamificadas. *Experiencias de un taller de formación. Revista Innovación educativa*, vol.19, n.80, pp.33-55. ISSN 1665-2673. México. Consultado 30/05/2022, disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-26732019000200033&script=sci_abstract
- Jiménez, J. Maris, S. Rodríguez, G. (2019) Los video juegos como una excusa para la articulación entre la docencia, investigación y extensión. *Revista e-tramas 4 –noviembre 2019 –pp. 35-45* Universidad Nacional de Mar del Plata y Universidad de Murcia. Consultado 29/04/2022, disponible en [Los videojuegos como excusa para la articulación entre docencia, investigación y extensión | e-tramas \(mdp.edu.ar\)](http://www.mdp.edu.ar)
- Ledo, A. De la Ganadara, J. García, M. Seco, R. (2016) Video juegos y salud mental. *Revista Cuadernos de medicina psicosomática y psiquiatría de enlace*, No 116. Pág. 72 a 83. Consultado 29/05/2022, disponible en <file:///C:/RESPALDO%20JEFE%20LEYDA/DOCUMENTOS/Downloads/Dialnet-VideojuegosYSaludMental-5564733.pdf>
- Llangua, E. Murillo, J. Panchi, K. Paucar, M. Quintanilla, D. (2019) La motivación como factor en el aprendizaje. *Revista Atlante, cuadernos de educación y desarrollo*. Consultado 30/05/2022, disponible en <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/06/motivacion-aprendizaje.html>
- Marín Díaz, V. y García, Fernández M. D. (2005). Los videojuegos y su capacidad didáctico formativa. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, 26, 113-119. <http://www.redalyc.org/pdf/368/36802609.pdf>
- Matinenco, R. Martín, R. García, L. (2021) Ecologías de aprendizaje en educación secundaria: TIC y aprendizaje informal. *Revista tecnología, ciencia y educación*, No 18 (enero –abril 2021), pág 77 -99. Consultado 30/05/2022, disponible en https://www.tecnologia-ciencia-educacion.com/index.php/TCE/issue/view/35/37?fbclid=IwAR3PZlvsRHfIUSbTU__k1sT3L8t1Ouj2PkU8XNYv-

9V4z2gNWpJSmUCRop9M#page=102

Ministerio de Educación Nacional. (2014). Diseño producción y/o adaptación de unidades didácticas digitales para contribuir al mejoramiento de la calidad educativa de Colombia.

Montes, J. Ochoa, S. Baldeleón, D. Bonilla, M. (2018) Video juegos educativos y pensamiento científico: análisis a partir de los componentes cognitivos, metacognitivos y motivacionales.

Moreno, J. (2015) Herramientas del autor para la creación de juegos multijugador masivo en línea educativa. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, vol. 11, núm. 1, enero-junio, 2015, pp. 95-110 Universidad de Caldas. Manizales, Colombia. Consultado 17/05/2022, disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134144226006>

Ramírez, F (2021). Pensamiento crítico y videojuegos en estudiantes de educación básica secundaria. *Academia Y Virtualidad*, 14(2), 45-56. Consultado 31/10/2021, disponible <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/ravi/article/view/5369>

Sánchez, I. Medina, F. Rojas, F. (2015) El ingeniero de inclusión con video juegos. *Revista de Educación en ingeniería*. Universidad Cooperativa de Colombia. Bogotá. Consultado 15/05/2022, disponible en <https://educacioneningeneria.org/index.php/edi/article/view/532/24>