

LOS VIDEOJUEGOS COMO MEDIO DE ENSEÑANZA

Esp. Isis Terrero Rodríguez, isis.terrero@myb.jovenclub.cu, <https://orcid.org/0000-0002-2566-5709>. Joven Club Melena

Lic. Abel Morales Cabrera, akaizero89@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4534-2819>.

Facultad Preparatoria de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana

RESUMEN

Esta revisión bibliográfica fue realizada con el propósito de fomentar los videojuegos como un medio de enseñanza en la educación. Esto es debido a que los mismos son muy populares entre las nuevas generaciones que a su vez se han visto afectadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje por la pandemia de la Covid 19, por lo que surge la necesidad de buscar métodos poco ortodoxos y que a la vez estimulen en el estudiante el deseo de aprender. Es aquí donde surge esta propuesta como una opción complementaria a los modelos de enseñanza implementados hasta el momento por la Facultad Preparatoria de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Palabras claves: videojuego, medios de enseñanza, educación.

VIDEO GAMES AS A MEANS OF TEACHING

ABSTRACT

This bibliographic review was made with the purpose of promoting videogames as a means of teaching in education. This is due to the fact that they are very popular among the new generations who have also been affected in the teaching-learning process by the Covid 19 pandemic, which is why the need arises to look for unorthodox methods that, at the same time, stimulate in the student the desire to learn. It is here where this proposal arises as a complementary option to the teaching models implemented so far by the Preparatory Faculty of the University of Medical Sciences of Havana.

Keywords: videogames, means of teaching, education.

INTRODUCCIÓN

La historia de los videojuegos tiene su origen en la década de 1940 cuando, tras el fin de la Segunda Guerra Mundial, las potencias vencedoras construyeron los primeros superordenadores programables como el ENIAC, de 1946. Los primeros intentos por implementar programas de carácter lúdico (inicialmente programas de ajedrez) no tardaron en aparecer, y se fueron repitiendo durante las siguientes décadas.

Los videojuegos estimulan la experiencia y el aprendizaje, que sostiene que el conocimiento es construido por los alumnos y que la discusión anima al debate y a la

colaboración entre los estudiantes. Junto a la inmersión y otros atributos, permiten incluso en el caso educativo, proporcionar diversos contenidos de aprendizaje. La importancia de la presente investigación consiste en que muestra un grupo de conceptos representativos que sirven como una guía para acercarnos a los videojuegos con el fin de contextualizar la situación y el estudio de los mismos, se describen además los principales acontecimientos ocurridos en su historia, mencionando su relación con la educación como un medio de enseñanza. Finalmente, se establece su potencial para la educación en Cuba. Su pertinencia está dada en la necesidad de ampliar la información sobre este medio y sus aplicaciones en la educación.

Teniendo en cuenta lo expuesto con anterioridad, se propone como Objetivo:

Fomentar los videojuegos como medios de enseñanza y su implementación en la Facultad Preparatoria de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

DESARROLLO

Para abordar el tema de los videojuegos como medios de enseñanza primero les mostraremos algunos conceptos que les pueden ayudar a entender el tema.

Videojuego: software de juegos electrónicos desarrollados para el entretenimiento a través de un aparato electrónico como máquinas arcade, consolas, computadores o dispositivos digitales.¹

Ludología: análisis del juego desde la perspectiva de las ciencias sociales, la informática, las humanidades y otras áreas del conocimiento. Su etimología es una fusión del latín *ludus* (juego) y del griego *logos* (conocimiento racional).²

Medios de enseñanza: permiten la facilitación del proceso, a través de objetos reales, sus representaciones e instrumentos que sirven de apoyo material para la apropiación del contenido, complementando al método, para la consecución de los objetivos.³

Los primeros videojuegos modernos aparecieron en la década de los 60, y desde entonces el mundo de los videojuegos no ha dejado de crecer y desarrollarse con el único límite que le ha impuesto la creatividad de los desarrolladores y la evolución de la tecnología. En los últimos años, se asiste a una era de progreso tecnológico dominada por una industria que promueve un modelo de consumo rápido donde las nuevas

superproducciones quedan obsoletas en pocos meses, pero donde a la vez un grupo de personas e instituciones, conscientes del papel que los programas pioneros, las compañías que definieron el mercado y los grandes visionarios tuvieron en el desarrollo de dicha industria, han iniciado el estudio formal de la historia de los videojuegos.

El más inmediato reflejo de la popularidad que ha alcanzado el mundo de los videojuegos en las sociedades contemporáneas lo constituye una industria que da empleo a 120 000 personas y que genera unos beneficios multimillonarios que se incrementan año tras año. El impacto que supuso la aparición del mundo de los videojuegos significó una revolución cuyas implicaciones sociales, psicológicas y culturales constituyen el objeto de estudio de toda una nueva generación de investigadores sociales que están abordando el fenómeno desde una perspectiva interdisciplinaria, haciendo uso de metodologías de investigación tan diversas como las específicas de la antropología cultural, la inteligencia artificial, la educación, la teoría de la comunicación, la economía o la estética, entre otras. Al igual que ocurriera con el cine y la televisión, el videojuego ha logrado alcanzar en apenas medio siglo de historia el estatus de medio artístico, y semejante logro no ha tenido lugar sin una transformación y evolución constante del concepto mismo de videojuego y de su aceptación. Nacido como un experimento en el ámbito académico, logró establecerse como un producto de consumo de masas en tan sólo diez años, ejerciendo un formidable impacto en las nuevas generaciones que veían los videojuegos con un novedoso medio audiovisual que les permitiría protagonizar en adelante sus propias historias.

En el *MediaLab* del MIT, los educadores comenzaron el diseño de entornos en línea para fomentar el aprendizaje construccionista y así nació *Moose*, una comunidad de aprendizaje y mundo virtual para niños.

La evolución de otras tecnologías como el *Nintendo a DS*, mostró nuevos conceptos en la jugabilidad, mientras que *Xbox* presentó un controlador sin cables que incluye un micrófono para aprovechar la voz en el chat, comenzando así la era que da al usuario nuevas experiencias en el juego. *Wii* en 2006 presentó sus controles inalámbricos que permitirán una interacción con el cuerpo, por su parte *Playstation3* mostró el formato *BlueRay* con precios altos y con diversos problemas para los desarrolladores.

A finales de 2010, hace su aparición *Kinect*, como un sistema para jugar sin mandos, que nace de la tecnología creada por la compañía *PrimeSense*. El dispositivo cuenta con una cámara, sensor de profundidad, un micrófono y un procesador personalizado que ejecuta un software y proporciona captura de movimientos en 3D, reconocimiento facial y de voz. Diversos desarrolladores aprovecharon sus capacidades para desarrollar proyectos enfocados en el área de la salud y la educación.

La evolución y futuro de los videojuegos está marcada por factores externos como las redes sociales y no por la propia industria. La tendencia son los juegos en línea y compartidos, mientras que los *smartphones* por su parte están revolucionando el mercado, siendo *Apple* y *Google* los que se lo disputan. Veremos si en un futuro cercano estas últimas tendencias lograrán un acercamiento al mundo educativo.

Los géneros de videojuegos se pueden clasificar en función fundamentalmente de su mecánica de juego.

- **Acción:** requieren que el jugador haga uso de sus reflejos, puntería y habilidad.

Lucha: combates entre personajes controlados tanto por un jugador como por la computadora.

Beat 'em up: similares a los de lucha, con la diferencia que en este caso los jugadores deben combatir con un gran número de individuos mientras avanzan a lo largo de varios niveles.

Arcade: se trata de un calificativo bajo el que se engloban todos aquellos juegos típicos de las máquinas recreativas.

Plataformas: el jugador controla a un personaje que debe avanzar por el escenario evitando obstáculos físicos, ya sea saltando, escalando o agachándose.

- **Disparos:** también conocidos como shooters- el protagonista hace un uso continuado de armas de fuego para abrirse paso en el juego.

Disparos en primera persona: también como FPS (first person shooter), se maneja al protagonista desde una perspectiva subjetiva, es decir, vemos en la pantalla lo que ve nuestro personaje, y por tanto no lo vemos a él.

Disparos en tercera persona: también como TPS (third person shooter), se basan en la alternancia entre disparos y pelea o interacción con el entorno, pero a diferencia de los juegos de mira (primera persona), se juega con un personaje visto desde atrás o, en ocasiones, desde una perspectiva isométrica.

Shoot 'em up: tipo de juego de disparos con perspectiva en dos dimensiones, donde habitualmente manejamos una nave espacial (en los juegos conocidos popularmente como «matamarcianos»), aunque también puede ser otro tipo de vehículo o un personaje.

- Estrategia: Se caracterizan por la necesidad de manipular a un numeroso grupo de personajes, objetos o datos, haciendo uso de la inteligencia y la planificación, para lograr los objetivos.

Estrategia en tiempo real: o RTS (siglas en inglés de real-time strategy) son videojuegos de estrategia en los que no hay turnos sino que el tiempo transcurre de forma continua para los jugadores.

Estrategia por turnos: o TBS (turn-based strategy), es un videojuego en el cual el flujo de tiempo se particiona en partes bien definidas y visibles llamadas turnos o rondas.

Otros subgéneros: Otros subgéneros destacables dentro de los videojuegos de estrategia son los siguientes: táctica en tiempo real, táctica por turnos, guerra, construcción de imperios, artillería, multiplayer online battle arena (MOBA), tower defense, gestión del tiempo, y acción táctica.

- Simulación: se caracteriza por recrear situaciones o actividades del mundo real, dejando al jugador tomar el control de lo que ocurre.

Simulación de vehículos: permiten al jugador operar una variedad de vehículos de forma más o menos realista.

Simulación de construcción: el programa le proporciona al usuario todas las herramientas para construir un proyecto, en el cual se consideran desde gastos de construcción y mantenimiento, hasta una línea de tiempo, física y clima que afecta todas las decisiones que tome.

Simulación de vida: el jugador controla una o más formas de vida artificial, ya sea de seres humanos o de animales.

Simulación de combate: recrea situaciones de guerra más allá de lo que lo puedan hacer los populares videojuegos de disparos. Se caracteriza por el elevado realismo en todos los aspectos relevantes, ya sea en el manejo de un soldado, o una cuadrilla militar.

Otros: Otros subgéneros dentro de los videojuegos de simulación son: simuladores médicos, simuladores de citas, simuladores de caza, y simuladores de trabajo.

- Deporte: son aquellos que simulan deportes del mundo real.
- Carreras: a veces considerados como una subcategoría dentro de los videojuegos de deportes o los de simulación, los videojuegos de carreras o de conducción sitúan al jugador en un recorrido en el que debe llegar a una meta antes que sus contrincantes o dentro de un tiempo límite.
- Aventura: el protagonista debe avanzar en la trama interactuando con diversos personajes y objetos.

Aventura conversacional: el jugador utiliza el teclado para introducir órdenes como “coger la cuerda” o “ir hacia el oeste” y el ordenador describe lo que pasa.

Aventura gráfica: juegos de aventura de tipo «Point and click», también llamados aventura gráfica, en los que ya no se hacía necesaria la introducción de comandos. El jugador puede, por ejemplo, hacer clic con el puntero sobre una cuerda para recogerla.

Acción-aventura: género mixto, altamente popular, de juegos con un planteamiento similar a los de aventura pero en los que hay un fuerte componente de acción.

Survival horror: El/los protagonistas viven aventuras donde deben salir airoso de situaciones típicas de una película de terror.

Sigilo: se basan en el sigilo, la furtividad y la estrategia en vez de buscar la confrontación directa con el enemigo.

- Rol: Emparentados con los de aventura, los videojuegos de rol, o RPG, se caracterizan por la interacción con el personaje, una historia profunda y una evolución del personaje a medida que la historia avanza.
- Otros géneros destacables

Sandbox: son aquellos en los cuales se comienza prácticamente desde cero, creando prácticamente todo lo necesario para avanzar y transformar un mundo virtual propio.

Musical: Su desarrollo gira en torno a la música, ya sean de tipo karaoke, de baile o en los que se tocan instrumentos musicales.

Agilidad mental / Rompecabezas: Los juegos de lógica o de agilidad mental, también llamados de puzzles o rompecabezas, ponen a prueba la inteligencia del jugador para la resolución de problemas, que pueden ser de índole matemático, espacial o lógico.

Party games: los jugadores habrán de ir avanzando por turnos en un tablero virtual e ir superando diversas pruebas de tipos muy diversos en los que compiten entre sí por llegar lo antes posible a la meta, o conseguir la máxima cantidad posible de puntos.

Educación: dirigidos a aportar unos conocimientos o habilidades al jugador durante el transcurso del mismo. Se combina así formación con entretenimiento. Existen los claramente diseñados para una función didáctica, orientados normalmente a niños, pero se consideran también a veces como educativos ciertos juegos de construcción de imperios o ciudades (por ejemplo, el Civilization o el SimCity) en los que el jugador, sin ser ese su objetivo principal, adquiere conocimientos del mundo real relacionados con esas áreas.⁴

Controversia en los videojuegos: La controversia de los videojuegos sucede porque los videojuegos violentos a menudo se centran en asuntos como los videojuegos de violencia gráfica, el sexo, escenas violentas y sangrientas, desnudez parcial o total, representación de conducta criminal, racismo, y otro material provocativo y desagradable. Las investigaciones recientes han sugerido que aún algunos videojuegos violentos en realidad pueden tener un efecto pro-social en algunos contextos por ejemplo, jugar en equipo. Hay generalmente una falta de estudios de calidad que puedan ser confiables para demostrar si es cierto y que la industria de los videojuegos se ha hecho un objetivo fácil para los medios de comunicación para culpar de muchos problemas actuales.

Impacto social positivo: En cuanto a los efectos positivos, educadores y científicos de aprendizaje han debatido sobre cómo aprovechar la motivación de los estudiantes hacia los videojuegos para utilizarlos con fines educativos y pedagógicos. Otro aspecto positivo de los videojuegos es su carácter favorable hacia la participación de una persona en otras

actividades culturales, es decir, al aumentar el consumo de juego también aumenta el consumo de otros bienes culturales, por ejemplo, escuchar música o ver la televisión, o la participación activa en las actividades artísticas como, por ejemplo, la escritura o la producción de artes visuales.

Impacto social negativo: Numerosas revisiones de la literatura existente se han escrito y no hay un claro consenso científico de los efectos que los videojuegos violentos pueden tener. Sin embargo, entre los posibles efectos negativos del juego, los más comúnmente planteado por los medios de comunicación y el público en general tiene que ver con la violencia en los videojuegos. Los posibles efectos que los videojuegos jugados, en particular los que cuentan con elementos agresivos o violentos, podrían tener en los niños y jóvenes son la estimulación del comportamiento agresivo en los jugadores, ya que estos se convierten en un participante activo (en oposición a un observador pasivo como el caso de la agresión en el cine y la televisión).⁵

Ludología

Aunque la ludología abarque todo tipo de juegos, en los últimos años la mayoría de estudios al respecto se han centrado en videojuegos.

Los departamentos de ciencias de la computación han estado estudiando los videojuegos desde un punto de vista funcional durante años, el estudio de éstos en las humanidades todavía se encuentra en una etapa inicial. En los estudios de los videojuegos, no existe una corriente de análisis única. Los dos grandes enfoques, que en ocasiones compiten entre ellos, serían la ludología y la narratología, pero algunos autores señalan la inexistencia de una oposición real. Si se ha de proponer una diferencia de enfoques al interior de la ludología, ésta debe hacerse entre el Desarrollo de Videojuegos, interesado en el estudio de los aspectos técnicos en los videojuegos y la aplicación de nuevas tecnologías sobre los mismos, y la Teoría Ludológica, más purista e interesada en el estudio del quid de juego y videojuego, atendiendo a sus aspectos sistémico, social, humano, estético, cultural, etcétera.

Desde 1997 (como fecha tentativa) se desarrollan los estudios ludológicos enfocados directamente sobre los videojuegos. Aparte del estudio de los videojuegos (o 'juegos de

computador'), la ludología también ha sido entendida desde un punto de vista pediátrico, pedagógico (en países como México y Cuba) y neurológico.

Potencial en la educación:

El uso de videojuegos en las aulas es coherente con la educación basada en competencias que enfatiza el desarrollo constructivo de habilidades, conocimientos y actitudes. Considerando las múltiples dimensiones que forman parte del proceso de enseñanza, que se establece tanto por el hecho de jugar como de los juegos como producto y material docente en el aula, podemos decir que los videojuegos permiten el desarrollo de habilidades sociales, mejoran el rendimiento escolar, desarrollan habilidades cognitivas y motivan el aprendizaje.⁶ Además, mejoran la concentración, el pensamiento y la planificación estratégica en la recuperación de información y conocimientos multidisciplinarios, en el pensamiento lógico y crítico y en las habilidades para resolver problemas.

Los alumnos deben de responder a estímulos variables y constantes, sobre todo en un mundo mediatizado como el actual, que ofrece amplia información y tecnología. Los videojuegos por tanto pueden considerarse como un medio para lograr grandes ventajas, como posibilitar nuevos medios de interacción con el entorno, facilitar la introducción de tecnologías de la información y la comunicación.

Áreas de aprendizaje en que los videojuegos pueden contribuir a su desarrollo son:

Desarrollo personal y social: proporciona interés y motivación en el estudiante. Mantiene su atención y la concentración. Puede utilizarse como parte de un grupo de alumnos y así compartir recursos.

Conocimiento y comprensión: los estudiantes pueden obtener diferentes conocimientos referentes a varias asignaturas. Pueden aprender, de forma temprana, el uso de diferentes tipos de softwares.

Lenguaje y alfabetización: anima a los alumnos a interactuar entre ellos para explicar y conocer lo que sucede en el videojuego. Permite el uso del discurso y la palabra para organizar, secuenciar y clarificar el pensamiento, ideas, sentimientos y eventos entre los estudiantes.

Desarrollo creativo: permite llegar a los alumnos a respuestas de carácter variado. Permite el desarrollo de la imaginación del estudiante a partir del diseño gráfico, la música y la narrativa de las historias presentes en los videojuegos.

Desarrollo físico: mejora en control de la motricidad a partir del uso del ratón en la navegación y selección de objetos.⁶

Los videojuegos son entornos que implican libertad de actuación, la necesidad de fijar metas y propósitos y encaminarse a conseguirlos, contribuyendo a que el estudiante se responsabilice del desarrollo personal. En él, el alumno vive una historia propia en cuyo desarrollo y resolución participa activamente. En este sentido son remarcables los estudios que analizan los videojuegos como un laboratorio de identidades. Podemos tener tantas identidades como videojuegos en los que jugamos, el videojuego ofrece por tanto la posibilidad de experimentar con nuevas identidades.

Razones para utilizar videojuegos como medios de enseñanza:

- Adquirir conocimientos y mejorar habilidades son aspectos básicos del desarrollo de la partida en el videojuego. En todo videojuego para poder avanzar es imprescindible el aprendizaje. Los juegos se apoyan en el aprendizaje constante y pueden disponer de alternativas con el fin de adaptarse a las capacidades de aprendizaje de los distintos estudiantes.
- Un videojuego consigue colocar al alumno en el centro de la experiencia, alcanzando el nivel de estado óptimo caracterizado por la inmersión, concentración y aislamiento y toda su energía e interés está focalizada en el juego. En este punto el alumno se implica en la experiencia de aprender.
- El videojuego como vivencia narrativa, permite la construcción de la realidad a través de la narración, el cual puede potenciar al aprendizaje del idioma español, recurso cognitivo básico por el cual los seres humanos conocen el mundo.
- El videojuego ofrece la posibilidad de experimentar con nuevas identidades ya que podemos tener tantas identidades como videojuegos y el estudiante vive una historia propia en cuyo desarrollo y resolución participa activamente, lo que le permite experimentar con el contenido y el contexto.

Muy polémico resulta hoy en Cuba el tema de la producción de videojuegos asociada a todo el universo audiovisual, por lo que el país debe plantearse como un propósito esencial en su desarrollo educativo, económico y cultural, el crear y potenciar esa industria del software. Se considera que: si el videojuego debe estar en función de algo, es precisamente de la enseñanza.

En la actualidad se está implementando una política de informatización de la sociedad cubana donde ello se contempla, y se trabaja para desarrollar ese espacio de lo que pudiera representar Cuba en cuanto a la formación del ciudadano en materia de videojuegos en el mundo.

El más conocido progreso que se ve en este campo es, Cinesoft, la empresa de informática y medios audiovisuales del Ministerio de Educación (Mined), fundada en 2015, y es resultado de la fusión de tres actividades que se realizan en este organismo por más de 20 años, ellos son la producción de audiovisuales, la creación de productos informáticos y la administración y manejo de la red telemática del Mined.

Las actividades de dicha empresa se ven bajo diferentes conceptos, primero pedagógico, para lograr que la producción sostenida de medios de aprendizaje tanto audiovisual, informática o para la red, tenga una mirada desde su concepción que ayude a resolver problemas del sistema educativo.

Lo segundo es la integración de medios de enseñanza para que entidades con financiamiento individual (Facultad Preparatoria de Cojímar) no se obliguen a utilizar recursos en diferentes formatos para resolver un problema de educación, que se complementa con la labor del profesor en el aula, todo ello en el proceso docente.

Esta empresa también trabaja en México para el tema de la enseñanza bachiller en materias como Matemática, Español, Historia y Física, que son módulos de videojuegos para que el maestro enseñe con el uso de las nuevas tecnologías.

Entre los productos más populares de esta empresa en cuanto a videojuegos educativos se encuentran: Glotón y el farol mágico, Colección "Vamos a jugar", Juegos educativos de preguntas y respuestas, Juegos educativos para edades tempranas, todos disponibles en la tienda online del Portal Cubaeduca.

Otro paso de avance en la promoción del videojuego cubano se da con la creación del portal web Ludox lanzado el 5 de diciembre del 2017 por la sección de igual nombre, perteneciente al Palacio Central de Computación y Electrónica sede de los Joven Club de Computación en La Habana, con la finalidad de divulgar y promocionar la cultura del videojuego en Cuba.⁷ El logo de este portal presenta la premisa de “Divertirse es aprender” y cuenta con una sección de noticias sobre el mundo del videojuego, otra llamada Videojuegos donde puedes jugar en línea o descargar juegos y actualizaciones variados y en la que podemos encontrar tanto productos foráneos como nacionales. Finalmente cuenta con un foro donde el usuario puede interactuar con el resto de la comunidad.

Se puede afirmar que la aplicación de videojuegos como un medio de enseñanza propicia el desarrollo del estudiante en varios campos educativos de nuestra nación, aunque aun no es suficiente su propagación.

Aplicación en la Facultad Preparatoria de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana:

Existen diferentes videojuegos que pueden ser utilizados en nuestra Facultad como medios de enseñanza y entretenimiento tanto para estudiantes como profesores. Algunos de estos pueden aplicarse a los diferentes departamentos, mientras que otros se pueden utilizar por un determinado departamento.

Algunos ejemplos de estos tenemos el videojuego “Bookworm” que es un juego interactivo centrado en el aprendizaje del idioma español, el cual puede ser de mucha ayuda a los estudiantes no hispano-hablantes. Otro caso puede ser los videojuegos denominados por la mayoría de los cubanos como “detectives”, los cuales están clasificados como aventuras gráficas, estos permiten la búsqueda de objetos mediante el uso de palabras relacionadas con dicho objeto, además en algunos de estos juegos se pueden encontrar diferentes puzzles, rompecabezas o problemas matemáticos que ayudan a desarrollar la agilidad mental del estudiante.

En el Centro Vertex, de la UCI, se han desarrollado productos destinados a la rehabilitación de funciones visuales y motoras, así como para el aprendizaje y desarrollo de habilidades en computación o en laboratorios de Química los cuales pueden ser

aplicados en la enseñanza de nuestro centro. Un producto de dicho centro es el videojuego “Aventura anatómica”⁸, un juego de rol donde el estudiante aprende la anatomía del cuerpo humano y se apela a diferentes niveles de organización de los contenidos para reforzar el aprendizaje.

Un videojuego que puede ser utilizado en la preparación de los estudiantes es “3DiTeams”, un simulador pensado para estudiantes de medicina, en el cual se enfrentan a casos reales. Hace hincapié en el desarrollo de las habilidades de comunicación, algo clave en escenarios de urgencia. Hasta 32 jugadores pueden entrar en acción interpretando diferentes papeles: médico, enfermero, técnico, etc. Todos tendrán que coordinarse y comunicarse correctamente para salvar la vida del paciente.⁹ Dicho juego puede implementarse en los laboratorios de computación de la Facultad Preparatoria de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana y servir como un medio de enseñanza en el desarrollo de las futuras habilidades de los estudiantes.

CONCLUSIONES

Podemos remarcar que los cambios tecnológicos que han afectado a nuestra sociedad tienen, aun, un largo camino que recorrer para verse reflejados en los medios de enseñanza como parte de las políticas de informatización de la sociedad. Una división aparece entre el proceso de enseñanza y el aprendizaje en las escuelas y en el conocimiento fuera de este ámbito. Los educadores han aprendido en base a conocimientos previos, que nada tienen que ver con los conocimientos aprendidos por los alumnos educados en un mundo de información instantánea, donde la tecnología les ha llevado a actuar con solo pulsar un botón.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Significados [Internet]. 7Graus; c2013-2016 [citado 18 de octubre del 2020]. Disponible en: <http://www.significados.com/tecnologia-e-innovacion/videojuego>
- Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet]. Fundación Wikimedia, Inc; 2021. Ludología. [citado 18 de octubre del 2021]. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Ludolog%C3%ADa>
- EcuRed [Internet]. La Habana: Medios de enseñanza. [citado 3 de noviembre del 2021]. Disponible en: https://www.ecured.cu/Medios_de_Ense%C3%B1anza
- Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet]. Fundación Wikimedia, Inc; 2021. Géneros de los videojuegos. [citado 18 de octubre del 2021]. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/G%C3%A9nero_de_videojuegos
- Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet]. Fundación Wikimedia, Inc; 2021. Controversia de los videojuegos. [citado 18 de octubre del 2021]. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Controversia_en_los_videojuegos.
- Eguía Gómez JL, Contreras-Espinosa RS, Solano-Albajes L. Videojuegos: Conceptos, historia y su potencial como herramientas para la educación. Revista 3 Ciencia. Videojuegos: Conceptos, historia y su potencial como herramientas para la educación. 2016; 18(2): 1-14
- EcuRed [Internet]. La Habana: Ludox. [citado 18 de noviembre del 2021] Disponible en: <https://www.ecured.cu/Ludox>
- Cubainformación [Internet]. EUSKADI-CUBA; c2016 [citado 3 de noviembre del 2021]. Disponible en: <http://www.cubainformacion.tv/index.php/sociedad/61845-videojuegos-cubanos-para-la-educacion-y-la-salud>
- Saluspot Blog [Internet]. Saluspot; c2016 [citado 3 de noviembre del 2021]. Disponible en: <http://blog.saluspot.com/juegos-para-medicos-5-ejemplos-ludificacion/>