

## VIDEOJUEGOS: HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS DIGITALES EN UN CENTRO EDUCATIVO DE BABAHOYO

## VIDEOGAMES: DIGITAL TEACHING TOOLS IN AN EDUCATIONAL CENTER IN BABAHOYO


*Diana López Álvarez, Mgtr.*

 <https://orcid.org/0000-0003-2457-7683>

Universidad Tecnológica ECOTEC, Samborondón, Ecuador.

dlopez@ecotec.edu.ec

*Nestor Ruiz Conforme, Mgtr.*

 <https://orcid.org/0000-0003-4767-0370>

Universidad Tecnológica ECOTEC, Samborondón, Ecuador.

nruizc@ecotec.edu.ec

### ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Recibido: 6 de mayo junio de 2021

Aceptado: 22 de septiembre de 2021

### RESUMEN

Ante la necesidad de las escuelas del siglo XXI en adecuar sus materiales didácticos a la sociedad digital actual y con el progreso de la tecnología se ha ahondado en el ámbito investigativo donde la educación sea el principal objeto de estudio. La necesidad de obtener mejores resultados en la enseñanza desde la educación inicial ha llevado al uso de distintas herramientas didácticas digitales. El objetivo principal de esta investigación es proponer la incursión y el uso de los videojuegos como herramienta didáctica digital y, que forme parte del aprendizaje tras la implementación y aplicación de una metodología experimentada en estudiantes de educación básica elemental y media de un centro educativo del cantón Babahoyo para mejorar y modernizar el proceso de enseñanza aprendizaje de una forma divertida y diferente, tratando de captar eficientemente la atención de los alumnos. Bajo este contexto, se utilizó la metodología descriptiva con encuestas a docentes buscando así, alternativas para la implementación de esta herramienta. Finalmente, como resultado se encontró resistencia al cambio por parte de los docentes debido a la falta de conocimiento de los videojuegos y a la incertidumbre por considerar que su uso podría crear un elemento distractor para los estudiantes.

Palabras claves: material didáctico, recursos educacionales, videojuegos, enseñanza, aprendizaje



## ABSTRACT

Given the need for 21st century schools to adapt their didactic materials to the current digital society and with the progress of technology, the field of research where education is the main object of study has been deepened. The need to obtain better results in teaching from early education has led to the use of different digital didactic tools. The main objective of this research is to propose the incursion and use of video games as a digital didactic tool and, as part of learning after the implementation and application of a methodology experimented in elementary and middle school students of an educational center in Babahoyo to improve and modernize the teaching-learning process in a fun and different way, trying to efficiently capture the attention of students. In this context, a descriptive methodology was used with surveys to teachers seeking alternatives for the implementation of this tool. Finally, as a result, resistance to change was found on the part of teachers due to the lack of knowledge of video games and uncertainty because they consider that their use could create a distracting element for students.

Keywords: Didactic material, educational resources, video games, teaching, learning

## INTRODUCCIÓN

Vivimos en una sociedad en la que la tecnología se ha vuelto indispensable y la encontramos en todos los campos de nuestras vidas, en este contexto no es extraño que la tecnología influya de manera positiva o negativa en los jóvenes por medio de los dispositivos electrónicos (tabletas, celular, computadoras, consolas de videojuegos, etc.), siendo usados principalmente como objeto de distracción, mediante las aplicaciones o los videojuegos para pasar en sus tiempos libres. Mucha gente ve en esta actividad una pérdida de tiempo, pero en realidad los videojuegos se han convertido en una herramienta importante para el desarrollo de habilidades.

El proceso de enseñanza-aprendizaje común, continúa desarrollándose bajo un esquema tradicional, que muchas veces causa la falta de interés de los estudiantes. Dicha metodología ha provocado, que se descuiden las necesidades y competencias de los estudiantes, y además, que se lleve a cabo un proceso de aprendizaje, alejado de la realidad digital vigente en el momento actual (Lopez, Ruiz, & Castro, 2020).

En la educación moderna, se hace necesario pasar de un modelo tradicional de transmisión didáctica a nuevas formas de aprendizaje activo, orientadas a los estudiantes, en las que hay un cambio radical en el rol del profesor (Rugelj, 2014). Según estudios de Torres, Romero, Lozada y Betancur “En la educación, la gamificación está ganando un importante lugar, siendo empleada como técnica para motivar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje” (Lozada & Betancur, 2017) (Torres & Romero, 2018).

Hoy en día, en las instituciones educativas el uso de la tecnología (computadoras, proyectores y pantallas táctiles) es importante para el aprendizaje de los estudiantes, pero se los emplea de una manera poco llamativa, los diferentes modelos de enseñanza que existen en las escuelas causan desinterés y desapego a los estudios en los niños, debido al poco uso de tecnologías innovadoras haciéndolo monótono y aburrido, por eso es necesaria la implementación de un nuevo modelo educativo.

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 (Núñez-Barriopedro, 2020).

Los videojuegos son una industria de mil millones de dólares al año que cuenta con unos 183 millones de usuarios como miembros diarios de comunidades dedicadas al juego. Además, el juego ya no es una sociedad marginal, sino un parte de la vida diaria que representa hasta el 97% de los adolescentes estadounidenses de 12 años a 18 como usuarios (Ruggiero, 2020).

El uso de videojuegos es algo muy común, estos son principalmente usados por niños, con la finalidad de entretener al usuario, además se los puede aplicar en otros medios como es en el caso los videojuegos didácticos, ya que el niño de forma entretenida estaría aprendiendo en relación con el tema, demostrando que estos no solo son un objeto de entretenimiento, si no que contribuyen al desarrollo de reflejos y coordinación entre ojos y manos, también mejoran comprensión de lo que se muestra en la pantalla y la interacción que existe.

Sin embargo, en Ecuador el uso de los videojuegos como herramientas didácticas de aprendizaje es mínimo, los factores que podrían influir como principal causa de la escasa implementación de los videojuegos según Castro es la deficiente formación del profesorado, la rigidez de los programas educativos y la falta de medios tecnológicos (Castro, González, & Millán, 2018).

El objetivo de este estudio es plantear la propuesta de implementación de un nuevo método de enseñanza por medio del uso especial de los videojuegos en una escuela del cantón Babahoyo de la provincia del Guayas en Ecuador aplicado a los estudiantes de educación inicial de una escuela, tras esta propuesta se pretende cambiar el ambiente de enseñanza-aprendizaje a uno más ameno y divertido, además persiguiendo la obtención de mejores resultados asociados a las distintas estrategias que los videojuegos obligan a utilizar al usuario con el objetivo de superar los distintos niveles, aumentando cada vez más la

dificultad y competitividad a medida que se va avanzando en el juego controlando todas las situaciones para observar el desarrollo de habilidades cognitivas.

## **REVISIÓN TEÓRICA**

### **Origen de los videojuegos**

Según Marqués se entiende por videojuegos todo tipo de juego digital interactivo, con independencia de su soporte (ROM interno, cartucho, disco magnético u óptico, on-line) y plataforma tecnológica (máquina de bolsillo,

videoconsola conectable al TV, teléfono móvil, máquina recreativa, microordenador, ordenador de mano, vídeo interactivo) (Marquès Graells, 2000).

Durante bastante tiempo ha sido complicado señalar cual fue el primer videojuego, principalmente debido a las múltiples definiciones que de este se han ido estableciendo, pero se puede considerar como primer videojuego el Nought and crosses, también llamado OXO, desarrollado por Alexander S. Douglas en 1952. El sitio Retro Informática (Barcelona, 2020) describe que “El juego era una versión computarizada del tres en raya que se ejecutaba sobre la EDSAC (ordenador de la época) y permitía enfrentar a un jugador humano contra la máquina” (Belli & López, 2008).

Los videojuegos se originaron en la década de 1940, tras el fin de la Segunda Guerra Mundial, donde se construyeron los primeros superordenadores programables como el ENIAC. 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. En la década de los 60 aparecieron los primeros videojuegos modernos, y desde entonces este mundo de videojuegos no ha parado de crecer (Wikipedia, 2020). No obstante, en la actualidad el concepto de videojuegos aún es un tema muy complejo y polémico, ya que desde el punto de vista académico es considerado como una distracción.

Por otra parte, existen otros puntos de vista donde la evolución tecnológica proporciona nuevos instrumentos para el ocio, que poseen un enorme potencial en el uso educativo (Fernández, 2015). Ya no es únicamente la televisión la que retiene la atención de los niños, sino también otros dispositivos como los DVDs de música, los videojuegos, internet, y los teléfonos celulares (móviles). En los Estados Unidos, se ha estimado que los niños se exponen a los medios electrónicos durante más de 7 horas por día, especialmente utilizando la T.V., escuchando música, usando los ordenadores y jugando videojuegos (Moncada & Chacón, 2012).

## **Videojuegos como herramientas lúdicas**

Los videojuegos no solo se han utilizado para el entretenimiento, sino también como una herramienta educativa desde el diseño de juegos para la educación proporciona una valiosa ayuda en la adquisición de habilidades (Santana-Mancilla, Rodríguez-Ortiz, & Gaytan-Lugo, 2019).

Maldonado concibe los videojuegos como instrumentos lúdicos que requieren de un soporte electrónico, es decir de una plataforma de juego electrónica (consola doméstica, PC, máquinas recreativas, etc.) (Maldonado, 1999).

Los videojuegos pueden entenderse como juegos electrónicos con finalidad lúdica, siempre y cuando se profundice en los aprendizajes que estas herramientas pueden facilitar, resulta importante subrayar aquellos relacionados con la alfabetización digital, el acceso y desarrollo de la competencia digital, términos que se emplean en ocasiones como sinónimos (Francesc Esteve Mon, 2013).

Gros indica que (Gros, 2009), la percepción general acerca de la utilidad de los videojuegos para el aprendizaje posiblemente mejorará en el futuro, cuando las generaciones que actualmente juegan con videojuegos los incorporen en la práctica educativa (Laura Alonso Díaz, 2014). Muchos videojuegos requieren que los jugadores aprendan y adquieran habilidades complejas, por ello implican el desarrollo de habilidades y procesos cognitivos superiores, siendo la motivación y el compromiso dos pre-requisitos necesarios para el logro de las tareas en el juego (Manuel Area Moreira, 2015). En investigaciones revisadas se constató la idoneidad de utilizar material didáctico basado en videojuegos para el aprendizaje de las diferentes competencias comunicativas y la formación cultural implícita (Mercedes Rico García, 2016).

Entre las competencias del docente que se puede mencionar según el Marco común de competencia digital docente (INTEF, 2017), se considera el conocimiento y aplicación de herramientas como los videojuegos en el ámbito educativo. Existen estudios con resultados a favor de la inclusión de los videojuegos en el programa curricular educativo, al fortalecer el interés por la lectura adaptada al contexto digital y mediático (Torres-Toukoudidis, Romero-Rodríguez, Pérez-Rodríguez, & Björk, 2016).

## **Tipos de videojuegos**

Clasificar videojuegos es tarea ardua y compleja. Ciertos autor es los clasifican según sus tipologías, otros los organizan de forma similar a los géneros cinematográficos y algunos se aventuran a sistematizarlos por criterios pedagógicos (García, 2014). Según Levis, subraya la dificultad de clasificar de forma exhaustiva y precisa los videojuegos por géneros, ya que

aunque hay muchos juegos que poseen sus características propias, la gran mayoría conforman productos híbridos que mezclan ingredientes de diferentes géneros (Levis, 1997).

De acuerdo con Estalló, los videojuegos pueden ser catalogados en modalidades según sus características:

**Tabla 1**

*Tipos de videojuegos.*

TIPO DE JUEGO	CARACTERÍSTICAS	MODALIDADES
<b>Arcade</b>	Ritmo rápido de juego	Plataformas
	Tiempo de reacción mínimo	Laberintos
	Atención focalizada	Deportivos
	Componente estratégico secundario	Dispara y olvida
<b>Simuladores</b>	Baja influencia del tiempo de reacción	Instrumentales
	Estrategias complejas y cambiantes	Situacionales
	Conocimientos específicos	Deportivos
<b>Estrategia</b>	Se adopta una identidad específica	Aventuras gráficas
	Solo se conoce el objetivo final del juego	Juegos de rol
	Desarrollo mediante órdenes y objetos	Juegos de Guerra
<b>Juegos de mesa</b>	Cartas, ajedrez, etc. Ping pong, petacos, etc.	
<b>Otros juegos</b>		

Fuente: Estallos (Estalló, 1995)

### ***Aspectos positivos de los videojuegos***

Estudios señalan avances positivos en capacidades cognitivas, como memoria, comprensión, resolución de problemas; y psicomotoras, como por ejemplo destreza visual, discriminación perceptiva, coordinación espacial, etc. (Asociación Española de Videojuegos, 2016). En este sentido, Del Moral, Guzmán y Fernández, observan al igual efectos notorios como las inteligencias múltiples de alumnos de Primaria, concretamente en la inteligencia lógico-matemática y la viso-espacial en niñas y lingüística e interpersonal en niños (María Esther Del-Moral-Pérez, 2014). Sampedro y McMullin (Sampedro Requena, 2015) por su parte, subrayan el desarrollo de la atención y la memoria, además de pautas de convivencia y resolución de conflictos, esto es, competencia social cívica y toma de decisiones (Z. Zhao, 2015).

López indica que “Los videojuegos presentan un contexto de aprendizaje que colocan al jugador en un mundo concreto, con sus reglas que obligan a entender y aprender con los otros jugadores para poder continuar y avanzar” (López, 2016). Es importante destacar que la creatividad es otra capacidad que los videojuegos pueden fomentar. Según estudios realizados por Nicola Whitton, se define al juego como una actividad amena de recreación

que sirve de medio para desarrollar capacidades mediante una participación activa y afectiva de los estudiantes, por lo tanto, significa que a través del uso de los videojuegos se pueden presentar diversas habilidades las cuales permitirán al alumno estar capacitado para distintas situaciones que se muestren, es decir que estas destrezas se manifestaran a lo largo de la vida estudiantil e incluso laboral (Nicola Whitton, 2017).

### ***Uso de los videojuegos***

Se puede mencionar que el uso de los videojuegos en el ámbito de enseñanza trae consigo resultados positivos como el aumento de la creatividad, la retentiva, la coordinación motora ya que fomentan el aprendizaje basado en habilidades cognitivas, que permiten a su vez aumentar las destrezas para el estudiante autónomo.

El aprendizaje basado en juegos es una tendencia educativa emocionante porque los juegos ahora se están diseñando y utilizando maximizar el compromiso, la motivación y la curiosidad del alumno, áreas que carecen de las estructuras escolares en los Estados Unidos y en el extranjero (Strawhacker, Sullivan, Verish, Bers, & Shaer, 2018).

Esto influye positivamente sobre la salud y el bienestar para los individuos y la sociedad en su conjunto. Algunos autores argumentan que los juegos pueden ser beneficiosos en otros dominios de bienestar personal y que además de ser mero disfrute, ayudan a los estudiantes en la generación de conocimiento y a mejorar académicamente, lo cual permite determinar que tanto el uso de la tecnología como de los juegos de vídeo puede ser un instrumento eficaz para el aprendizaje en los estudiantes (Roncancio-Ortiz, Ortiz-Carrera, Llano-Ruiz, & López, 2017).

Existen estudios investigativos donde los videojuegos son considerados como instrumento de salud de los jóvenes, Beltrán-Carrillo indica que los videojuegos activos representan una nueva alternativa para el mantenimiento de un estilo de vida activo e incluso pueden ser utilizados como nuevos métodos de rehabilitación (Beltrán-Carrillo, Valencia-Peris, & Molina-Alventosa, 2011).

A continuación, en la tabla 2 se presenta un análisis de las ventajas y desventajas del uso de los videojuegos como herramienta didáctica en la educación de los estudiantes.

**Tabla 2**

*Ventajas y desventajas del uso y aplicación de los videojuegos como herramientas didácticas.*

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los alumnos colaboran entre ellos. Los videojuegos permiten que los estudiantes interactúen y colaboren entre ellos para buscar una solución común y avanzar en el juego. Muchos profesores agrupan a los alumnos para jugar y debatir sobre las posibles soluciones a los problemas que se plantean en el juego.</li> <li>• Los alumnos aprenden jugando. Desde el inicio de cualquier juego, el alumno debe ejecutar una serie de comandos para avanzar. Ese proceso cognitivo lleva consigo una serie de toma de decisiones que facilitan el aprendizaje y la memorización de los conceptos a los que el alumno está expuesto.</li> <li>• Los alumnos permanecen más tiempo motivados porque los videojuegos plantean retos claros que pueden ser conseguidos. Los objetivos planteados en los videojuegos suelen ser claros y alcanzables teniendo en cuenta el grado de experiencia del jugador. Los objetivos actúan como elementos motivacionales para el jugador.</li> <li>• Los alumnos viven una experiencia de inmersión donde la parte educativa está integrada en el contexto, sin parecer intrusiva. Como se explica en el artículo "Claves para motivar a los nativos digitales en el aula", los videojuegos permiten crear experiencias que fomentan la motivación del estudiante.</li> <li>• Experiencias que el estudiante no considera intrusivas. Intentar resolver una ecuación de matemáticas para salvar a un amigo o resolver un puzzle para pasar al nivel resulta más atractivo para los alumnos que hacerlo en un contexto aislado sin causa/relación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede generar adicción.</li> <li>• El uso excesivo de videojuegos puede causar rechazo hacia otros medios didácticos como los libros, CD, etc.</li> <li>• Puede causar conductas violentas si el recurso utilizado se basa en este tipo de comportamientos.</li> <li>• Puede resultar costoso para el centro educativo, no sólo la adquisición de videojuegos, sino también los equipos y programas necesarios para ejecutarlos.</li> </ul>

Fuente: Formared (Formared, 2014)



## MATERIALES Y MÉTODOS

En este artículo se ha usado el método descriptivo, según Sampieri, los estudios descriptivos permiten buscar y especificar las propiedades, características y los perfiles de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre las variables a las que se refieren. Esto es, su objetivo no es como se relacionan éstas (Sampieri, 1998).

El estudio se realizó a través de encuestas con el fin de obtener opiniones reales sobre la investigación y a su vez realizar una tabulación, dichas encuestas estuvieron orientadas a los docentes que trabajan con alumnos de educación inicial en un centro educativo del cantón Babahoyo, la herramienta utilizada fue Formularios de Google.

### Población y muestra

La técnica de muestreo se puede utilizar en situaciones en las que hay grandes poblaciones para ser evaluadas, puesto que, en la mayor parte de los casos, es casi imposible realizar pruebas a toda una población. En este caso solo a nivel de cantón existen un gran número de escuelas, por lo que la técnica del muestreo por conveniencia es una técnica que se utiliza comúnmente en los trabajos de investigación, por ser rápida, sencilla y económica. Siendo este un estudio previo para la implementación de la metodología de enseñanza con videojuegos se utilizó el criterio de conveniencia o disponibilidad ya que, durante las etapas iniciales de una investigación, este método es más rápido y fácil para obtener resultados (Hartas, 2010).

Según la rendición de cuentas de la Coordinación de Educación Zonal 5 del año 2019 (Educación, 2019) existen 184 instituciones educativas fiscales, 2 fisco misionales, 21 particulares y 1 municipal. La sección de educación básica elemental media de una unidad educativa particular del cantón Babahoyo tiene 15 docentes, el cual fue el marco muestral (todos los docentes de la sección mencionada). Tras la encuesta realizada se obtuvieron 15 respuestas.

## RESULTADOS

Luego de haber hecho la recolección de datos se procedió a la siguiente tabulación:

*Pregunta 1: ¿Está usted familiarizado con el mundo de los videojuegos?*

**Tabla 3***Familiarización con el mundo de los videojuegos.*

CARACTERISTICAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Totalmente en desacuerdo	6	40%
En desacuerdo	4	26.66%
De acuerdo	2	13.33%
Totalmente de acuerdo	3	20%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

De los 15 encuestados, el 20% afirmó estar familiarizado con el mundo de los videojuegos, sin embargo, el porcentaje de falta de conocimiento es mayor ya que representa el 40%.

*Pregunta 2: ¿Está usted de acuerdo que los videojuegos son elementos distractores?*

**Tabla 4***¿Está usted de acuerdo que los videojuegos son elementos distractores?*

CARACTERISTICAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Totalmente en desacuerdo	4	26.66%
En desacuerdo	3	20%
De acuerdo	7	46.66%
Totalmente de acuerdo	1	6.66%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

En la figura 1 se observa los porcentajes distribuidos en la respuesta con que están de acuerdo en un mayor número que los videojuegos.

*Figura 1. ¿Está usted de acuerdo que los videojuegos son elementos distractores?.*

Fuente: Elaboración Propia.

En esta pregunta, de los 15 docentes encuestados, el 46.66% indicó estar de acuerdo que los videojuegos son elementos distractores y el 6.66% están totalmente de acuerdo. Mientras tanto, un 26,66% manifestó estar totalmente desacuerdo.

*Pregunta 3: Cree usted que la educación en el Ecuador es:*

**Tabla 5**

*Educación en el Ecuador.*

CARACTERISTICAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Monotona	4	26.66%
Tradicional	6	40%
Interactiva	3	20%
Didáctica	2	13.33%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

De los 15 encuestados el 40% creen que la educación en el Ecuador es tradicional, seguido por los que creen que monótona con un 26,66%, dando como resultado de que la mayoría de los encuestados creen que la educación en Ecuador es monótona y tradicional.

*Pregunta 4: ¿Usted considera que los videojuegos son la causa del mal comportamiento de los estudiantes?*

**Tabla 6**

*Videojuegos, causa del mal comportamiento de los estudiantes.*

CARACTERISTICAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Totalmente en desacuerdo	3	20%
En desacuerdo	3	20%
De acuerdo	5	33.33%
Totalmente de acuerdo	4	26.66%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

De los 15 docentes encuestados manifestaron que están totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, en ambos casos un 20%, mientras que con un porcentaje superior del 33.33% está de acuerdo en relación a que los videojuegos serían la causa del mal comportamiento de los estudiantes.

*Pregunta 5: ¿Usted considera que los videojuegos son beneficiosos en la Educación Inicial?*

**Tabla 7***Videojuegos, beneficioso en la educación inicial.*

CARACTERISTICAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Totalmente en desacuerdo	6	40%
En desacuerdo	5	33.33%
De acuerdo	3	20%
Totalmente de acuerdo	1	6.66%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

De los 15 docentes encuestados el 40% se encuentra en total desacuerdo con que los videojuegos son beneficiosos para la educación inicial.

## DISCUSIÓN

Según los resultados obtenidos a través de la encuesta realizada para este estudio se puede constatar la resistencia al cambio en cuanto a la metodología propuesta de implementar videojuegos en el proceso de enseñanza-aprendizaje como herramienta didáctica de los estudiantes de la sección de educación básica elemental media de una Unidad Educativa particular del cantón Babahoyo objeto de este estudio.

Iniciando el análisis con la falta de conocimiento en el área de los videojuegos por parte de los docentes, lo que podría ser producto de las respuestas obtenidas. Se ha categorizado a los videojuegos como un elemento distractor, posible causa del mal comportamiento de los estudiantes y poco beneficioso para ser aplicados en la educación, a pesar de que la mayor parte de los docentes coinciden que en Ecuador la enseñanza de educación es "tradicional".

Es importante hacer énfasis que desde la irrupción de los videojuegos en los años cincuenta del siglo pasado hasta la actualidad, el número de jugadores no ha parado de crecer años tras año. Ahora hay más de 3 mil millones de consumidores de videojuegos en todo el mundo (Intelligence, 2020). Los videojuegos no solo son para entretener y esto es algo que la industria de la educación se ha dado cuenta y los usan en pro de mejorar la calidad de la enseñanza. En los años 80 era imposible pensar esto, la tecnología era muy limitada, ahora las cosas cambian con inventos como las Tablet o el Chromebook de Google, la tecnología está al alcance de todos.

Para lograr una implementación exitosa de este nuevo método al campo de la enseñanza primero se debe estudiar las ventajas y desventajas que pueden surgir al aplicar los videojuegos como herramienta didáctica e identificar la manera eficaz de usarlos, luego se debe establecer un proceso que facilite la creación de estos videojuegos desde el punto de

vista educativo y tecnológico, y finalmente, definir un marco de diseño que permita al profesor desarrollar estrategias de aprendizaje que se adapten a cada usuario de manera sencilla.

Por esa razón y en base a los resultados obtenidos en el estudio realizado se propone trabajar en un programa introductorio de prueba para mostrar las ventajas del uso de los videojuegos en la educación, inicialmente orientados a los docentes, ya que en este escenario según las encuestas realizadas se pudo constatar que existe resistencia a la implementación de esta metodología, luego, se plantea realizar un programa con varios videojuegos previamente estudiados para que se adapten a las necesidades de los alumnos.

En la tabla 8 se muestra un ejemplo de propuesta de un plan de clases para aplicar la metodología.

**Tabla 8**

*Propuesta del plan de clase*

<b>FICHA TÉCNICA</b>	
<b>Área o asignatura</b>	Geometría, Matemáticas y Expresión Lúdica
<b>Objetivo</b>	introducir a los alumnos en el juego "Built a bridge" para estimular la inteligencia y la lógica del estudiante a través de la herramienta del videojuego para fortalecer las capacidades académicas de manera lúdica y creativa.
<b>Curso</b>	Cuarto <b>Sección</b> Educación Básica Elemental y Media
<b>N° de Alumnos</b>	60
<b>N° de Docentes</b>	3
<b>Tema</b>	Aplicación y uso de videojuego Built a bridge
<b>Período</b>	2021-2022
<b>Metodología</b>	Aprendizaje lúdico con videojuego
<b>Descripción de la herramienta</b>	Videojuego de construcción de puentes con físicas de alta fidelidad donde hay que calcular ángulos, medidas, peso, etc.
<b>Contenido de aprendizaje</b>	Estimular la lógica del estudiante Reforzar los conocimientos de geometría y matemáticas de los alumnos Permitir estimular el aprendizaje de forma lúdica
<b>Proceso didáctico</b>	Se identificará como punto de partida la verificación de la conexión a internet desde el dispositivo que el estudiante esté usando. Posteriormente el estudiante iniciará la partida de acuerdo a las instrucciones del docente.
<b>Recursos didácticos</b>	Computador/laptop/tablet/celular, internet, videojuego Built a bridge
<b>Evaluación</b>	Se tendrá en cuenta la rapidez de adquirir los conocimientos implementados a través de la herramienta lúdica.

Fuente: Elaboración propia

## CONCLUSIONES

Al inicio de esta investigación se encontraron varios artículos sobre el tema de videojuegos y su incorporación como herramienta de aprendizaje en los centros educativos, sin embargo, no se encontraron trabajos analizados en Ecuador y además son pocas las experiencias del uso real de estas plataformas dentro del país y en el contexto educativo.

El cuerpo docente de la institución sigue resistiéndose a integrar los videojuegos en el aula de clases pensando en que pueden suponer más una forma de distracción que un beneficio en la educación, se pudo observar que la mayoría de las personas son escépticas con respecto a este tema y no creen que esto llegue a ser beneficioso, pero, teniendo en cuenta datos de otras escuelas en diferentes partes del mundo podemos observar resultados favorables del uso de los videojuegos, por lo cual dentro de los puntos a destacar se considera importante y necesario implementar las herramientas lúdicas como son los videojuegos teniendo así una forma didáctica y llamativa al instruirse.

A través de este estudio se quiere dar a conocer que, la implementación del uso de los videojuegos didácticos abrirá un nuevo abanico de posibilidades en el campo de la enseñanza, todo esto con la finalidad de lograr la creación de un ambiente de aprendizaje más llamativo y efectivo para todos.

En definitiva, es necesario aplicar esta propuesta en la práctica ya que sólo así podremos, desde el campo de la investigación, sentar las bases para la creación de una metodología educativa lúdica y diferente que no solo permitirá cambiar la visión del estudiante y el docente, sino que también permitirá aprovechar el potencial de los videojuegos y sus beneficios como herramientas que contribuyen a la resolución de problemas de aprendizaje y al mejoramiento de habilidades cognitivas y motoras.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barcelona, F. d. (2020). *Retro Informática*. Obtenido de <https://secure.urdnet.com/view/externalSource/redirect/aHR0cHM6Ly93d3cuZmliLnVwYy5lZHUvcmlkZW9qb2NzLmh0bWw>
- Belli, S., & López, C. (2008). Breve historia de los videojuegos. *Athenea Digital*, 159-179.
- Beltrán-Carrillo, V., Valencia-Peris, A., & Molina-Alventosa, J. (2011). Los videojuegos activos y la salud de los jóvenes: revisión de la investigación. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte / International*, 203-219.
- Castro, C. d., González, J. M., & Millán, A. I. (2018). El uso de videojuegos serios en el aprendizaje de francés en educación superior. *RMIE*.

- Educación, M. d. (2019). *Ministerio de Educación*. Obtenido de <https://bit.ly/3rxhyoL>
- Estalló, J. (1995). *Los videojuegos. Juicios y prejuicios*. Barcelona: Grupo Planeta.
- Fernández, I. (2015). Juego serio: gamificación y aprendizaje. comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos. 43-48.
- Formared. (2014). *Formared*. Obtenido de <https://bit.ly/3kYF1wt>
- Francesc Esteve Mon, M. G. (2013). ). La competencia digital en la educación superior: instrumentos de evaluación y nuevos entornos. *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento.*, 29-43.
- García, A. p. (2014). El aprendizaje con videojuegos. Experiencias y buenas prácticas realizadas en las aulas españolas. *Escuela abierta*.
- Gros, B. ( 2009). Certezas e interrogantes acerca del uso de los vieojuegos para el aprendizaje. *Revista Comunicación*.
- Hartas, D. (2010). *Educational research and inquiry: Qualitative and quantitative approaches*.
- INTEF. (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente del Plan de Cultura Digital en la Escuela. *MECD*.
- Intelligence, D. (2020). *DFC Intelligence*. Obtenido de <https://bit.ly/3kXEDhY>
- Laura Alonso Díaz, R. Y. (2014). TEORÍAS DE LA EDUCACIÓN DE ADULTOS QUE SUBYACEN EN EL USO DE VIDEOJUEGOS. *SCOPUS*, 160-183.
- Levis, D. (1997). *Los videojuegos, un fenómeno de masas*. Barcelona.
- López, C. (2016). El videojuego como herramienta educativa. Posibilidades y problemáticas. *Innovación educativa*.
- Lopez, D., Ruiz, N., & Castro, G. (2020). IMPLEMENTACIÓN DE FLIPPED CLASSROOM ENFOCADO A LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DE SOFTWARE: CASO UNIVERSIDAD ECUATORIANA. *Ecociencia*, 1-18.
- Lozada, C., & Betancur, S. (2017). La gamificación en la educación superior: una revisión sistemática. *Ingenierías Universidad de Medellín*.
- Maldonado, A. (1999). Nuevos fenómenos lúdicos en la adolescencia. *En actas del VI Congreso Nacional de Ludotecas*, (pág. 98). Valencia.
- Manuel Area Moreira, C. S. (2015). De la enseñanza con libros de texto al aprendizaje en espacios online gamificados. *Educatio Siglo XXI*, 15-38.

- María Esther Del-Moral-Pérez, A. P.-D. (2014). Serious Games: escenarios lúdicos para el desarrollo de las inteligencias múltiples en escolares de primaria. *EDUTEC*.
- Marquès Graells, P. (2000). Videojuegos. Las claves del éxito. *Cuadernos de Pedagogía*, 55-62.
- Mercedes Rico García, J. E. (2016). Aprendizaje móvil de inglés mediante juegos. *RIED*, 121-139.
- Moncada, J., & Chacón, Y. (2012). El efecto de los videojuegos en variables sociales, psicológicas y fisiológicas en niños y adolescentes. *Retos*, 43-49.
- Nicola Whitton, M. M. (2017). Video game discourses and implications for game-based education. *Routledge*, 561-572.
- Núñez-Barriopedro, E. (2020). Los videojuegos en la educación: Beneficios y perjuicios. *Revista Electrónica Educare* , 1-18.
- Roncancio-Ortiz, A. P., Ortiz-Carrera, M. F., Llano-Ruiz, H., & López, M. J. (2017). El uso de los videojuegos como herramienta didáctica para mejorar la enseñanza-aprendizaje: una revisión del estado del tema. *Revista Ingeniería, Investigación y Desarrollo*, 2422-4324.
- Rugelj, J. (2014). Los videojuegos serios en la educación en Informática. *Novática*.
- Ruggiero, D. (2020). Video Games in the Classroom: The Teacher Point of View. *Workshop*.
- Sampedro Requena, M. (2015). Videojuegos para la inclusión educativa. . *Digital Education Review*, 122-137.
- Sampieri. (1998). Obtenido de <https://bit.ly/3l18pCC>
- Santana-Mancilla, P. C., Rodríguez-Ortiz, M. A., & Gaytan-Lugo, L. S. (2019). Teaching HCI Skills in Higher Education through Game Design: A Study of Students' Perceptions. *Informatics*.
- Strawhacker, A., Sullivan, A., Verish, C., Bers, M. U., & Shaer, O. (2018). Enhancing children's interest and knowledge in bioengineering through an interactive. *Journal of information technology Education: Innovation in Practice*.
- Torres, A., & Romero, L. (2018). *Docplayer - Gamificación en Iberoamérica*. Obtenido de <https://docplayer.es/112044966-Gamificacion-en-iberoamerica-experiencias-desde-la-comunicacion-y-la-educacion.html>



Torres-Toukoumidis, A., Romero-Rodríguez, L., Pérez-Rodríguez, M. A., & Björk. (2016). Desarrollo de habilidades de lectura a través de los videojuegos: Estado del arte. *OCNOS*, 37-49.

Wikipedia. (2020). *Wikipedia*. Obtenido de <https://bit.ly/3elmyt1>

Z. Zhao, L. I. (2015). La importancia de los videojuegos en el aprendizaje y el desarrollo de niños de temprana edad. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*., 301-318.