



EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD AJUSCO
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA**

APORTES DE LOS VIDEOJUEGOS A LA EDUCACIÓN

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO
DE LICENCIADA EN PEDAGOGÍA**

PRESENTA:

JOSELYN JAZMÍN SÁNCHEZ MORALES

ASESORA: LIC. ELIZABETH ROA LUCIO

CIUDAD DE MÉXICO, AGOSTO DE 2023.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I. VIDEOJUEGOS EN LA EDUCACIÓN	4
1.1. Historia de los videojuegos	4
1.2. Definiciones asociadas	16
1.3. Videojuegos en la educación	24
CAPÍTULO II. APORTES DE LOS VIDEOJUEGOS A LA EDUCACIÓN	33
2.1. Ventajas y desventajas de los videojuegos a la educación	33
2.2. Videojuegos aplicados en educación	45
2.2.1. Island Saver	50
2.2.2. Minecraft	52
CAPÍTULO III. PERCEPCIONES DE LOS VIDEOJUEGOS EN LA EDUCACIÓN	57
3.1. Contexto social, cultural y tecnológico	57
3.2. Percepciones del uso de los videojuegos en Educación Primaria	65
REFLEXIONES FINALES	72
REFERENCIAS	76
ANEXO	85

INTRODUCCIÓN

La presente tesis aborda el tema los aportes de los videojuegos a la educación, con el objetivo principal de conocer las percepciones de las docentes de Educación Primaria acerca de los videojuegos.

El primer capítulo plantea la historia, definiciones y la manera en la cual se introdujeron los videojuegos en la Educación Primaria en los grados de 5 y 6. Luego, el segundo capítulo aborda las oportunidades y problemáticas que suelen tener los videojuegos en la Educación Primaria. También se describe el uso que tienen los videojuegos Island Saver y Minecraft. Posteriormente, el tercer capítulo expone las apreciaciones que tienen las docentes de 5 y 6 grado acerca de los videojuegos en la Educación Primaria bajo una metodología de tipo cualitativo, que se aborda desde el paradigma interpretativo mediante un enfoque de interaccionismo simbólico a través de un cuestionario abierto.

El tema es útil porque debemos plantearnos la necesidad de implementar nuevas metodologías, estrategias de enseñanza y políticas educativas que permitan a los estudiantes encarar los nuevos retos que impone una sociedad globalizada.

Finalmente, el resultado de esta tesis pretende apoyar a las docentes interesadas en la posibilidad de involucrar los videojuegos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, reconocer las ventajas, desventajas, problemáticas y potencial que tienen los videojuegos educativos y de entretenimiento en instancias formales, informales y no formales, específicamente, en los grados de 5 y 6 de Educación Primaria.

CAPÍTULO I. VIDEOJUEGOS EN LA EDUCACIÓN

Este primer capítulo está dividido en tres apartados. El primer apartado “Historia de los videojuegos” plantea la evolución que han tenido los videojuegos desde su aparición hasta la actualidad. El segundo apartado “Definiciones asociadas” abordará las distintas concepciones acerca de los videojuegos desde el área de la Informática y la Pedagogía. Finalmente, el último apartado “Videojuegos en la educación” en la Educación Primaria de 5º y 6º grado.

1.1. Historia de los videojuegos

Para comprender qué son los videojuegos, se necesita abordar la historia de su evolución y cómo llegaron a incorporarse en la educación formal.

La siguiente historia se realizó con los datos de (Zhao, 2017:51-88) y (Baeza, 2015:15-25).

Origen 1947 – 1969

Los orígenes se remontan a las década de los 40 y 50, concretamente tras el fin de la Segunda Guerra Mundial, cuando las principales potencias iniciaron su carrera tecnológica, poco después de que aparecieran las primeras computadoras. En este punto se crearon programas de carácter lúdico como *Nim* y *Oxo*, pero aún no eran considerados videojuegos.

El 25 de enero de 1947 Thomas T. Goldsmith Jr. y Estle Ray Mann solicitaron una patente que se llamaba *Cathode Ray Tube Amusement Device* que permitía manipular rayos catódicos simulando disparar a objetos voladores, este suceso marcó el inicio de los videojuegos. De esta manera, entre los años 1949 y 1950, Charley Adama inventó un programa llamado *Bouncing Balls* para la computadora *Whirlwind*, de aquí nace “el tatarabuelo” de los videojuegos.

Además, en 1952 Alexander Sandy Douglas, en la Universidad de Cambridge diseñó un programa que es la versión electrónica del juego Tres en Raya, siendo el resultado de su tesis doctoral. Sin embargo, a lo largo del tiempo ha tenido diversos nombres como *Oxo*, *Nought and Crosses* y *Tic Tac Toe*. En 1958, surge de la mente de William Higinbotham el juego *Tennis for two*, estaba basado en un programa de cálculo de trayectorias utilizado por el ejército americano.

Posteriormente, en el verano de 1961, un grupo de estudiantes entre quienes estaba Steve Russel diseñaron lo que se considera el primer videojuego, *Spacewar*. En este año, surge la idea de los entretenimientos o juegos interactivos que de alguna forma serían la causa de la aparición de los videojuegos. Después, Ralph Baer cooperando con Bill Harrison diseñaron el primer videojuego que utilizó la televisión como aparato, iniciando los juegos de consolas. Finalmente, en 1967 se les unió Bill Rusch para diseñar el primer aparato que tiene la capacidad para múltiples videojuegos.

Primera generación 1971-1976

La primera generación de videojuegos comprende un período de 1971 a 1976. En esta década aparecieron las primeras máquinas y los primeros videojuegos dirigidos al público, el juego más destacado sin duda alguna es *Pong* de Atari.

Para empezar, en 1971 Nolan Bushnell lanza el juego *Computer Space*, no es un juego muy conocido, pero su creador fue el fundador de la empresa Atari y aparece el primer juego de arcade Galaxy en la Universidad de Stanford.

El 1 de junio de 1972 la empresa Atari Inc. fue fundada por Bushnell y Dabney. Su primera contribución a la sociedad de los videojuegos fue el juego de arcade *Pong*. Otro juego de arcade importante en esta época es el *Gunfight*, diseñado por Tomohiro Nishikato.

La primera consola de videojuego fue inventada por Ralph Baer y sus compañeros, el *Magnavox Odyssey*, publicado en 1972. En este mismo año se sitúa el origen de los juegos de aventura en texto, con *Hunt the wumpus*, creado por Gregory Yob.

A finales de 1974 nace *Home Pong*, una máquina que podía conectarse al televisor para poder jugar a *Pong* desde casa. También aparece el primer juego educativo de simulación *Airfight*, creado por Brand Fortner y sus compañeros.

En último lugar aparece el juego de aventura en texto moderno, *Adventure*, creado por William Crowther en 1975. Asimismo, aparece el primer juego de rol, *Dungeon*.

Entre las consolas más destacadas se encuentran: *Atari Pong*, *Telegames Pong*, *Coleco Telstar*, *Magnavox Odyssey 200* y la *Color TV-Game* de Nintendo.

Segunda generación 1976-1983

La segunda generación de videojuegos comprende la etapa de 1976 a 1983, dando inicio con la llegada de la *Fairchild Channel F.*, sobre todo de la esperada Atari 2600, convirtiéndose en la consola más popular y exitosa de la época haciendo que la marca Atari se convirtiera en un sinónimo de videojuegos para todos los consumidores a finales de los setentas y principios de los 80. Pero la empresa Coleco intentó contestar el dominio de dicha empresa con su consola *Colecovision*.

Lo mismo hizo Mattel con *Intellivision* que destaca por tener el primer procesador de 16 bits en toda la historia de las consolas, siendo la más realista e innovadora en cuanto a gráficos y sonido, convirtiéndose en un éxito comercial, ya que se maravillaban por el avance que estaban teniendo las nuevas tecnologías.

En 1976 Atari es finalmente vendida, con el beneficio de la venta lanzan el *Video Computer System (VCS)*. Hace su aparición en escena Nintendo, sacando a la

venta *Nintendo Tv Game 6* que permitía jugar seis versiones distintas del juego *Light Tennis*, uno de los principales cambios es que no llevaba cartuchos, más bien los juegos estaban incluidos dentro de la memoria de la consola. Después, en 1977 aparece el juego de aventura de texto, *Zork*, pero en 1978 aparece *Multi-user Dungeon*, el primer MMORPG (Massively Multiplayer Online Role-Playing Game) que es el origen de todos los actuales.

En el año 1979 nació una de las compañías más importantes, *Activision*, era la compañía que únicamente producía videojuegos. También, Milton Bradley Company presentó la primera consola de videojuegos portátiles, *Microvision*.

Además, la evolución de los videojuegos continuó con las maquinitas recreativas Pong, siendo el primer avance concreto de la industria. De cualquier forma, los años 80 comenzaron con un crecimiento en el sector alentado por la popularidad de las máquinas recreativas y la aparición de las primeras consolas en la época de los 70 teniendo como principales juegos *Pac Man*, *Battle Zone*, *Pole Position* y *Tron* o *Zaxxon*. Destacando los sistemas *Odyssey 2*, *Intellivision*, *Colecovision*, *Atari 5200*, *Comodore 64*, *Turbografx*, *Video Computer System* y *Arcadia 2001*.

No obstante, en el año 1981 llegó de la mano de Nintendo el juego *Donkey Kong*, en el juego podríamos encontrar al que en un futuro se convertiría en la imagen de la marca Nintendo, Mario.

El año 1982 fue uno de los peores en la industria de los videojuegos, ya que no se recuerda ningún juego que haya pasado a ser un clásico, más bien es recordado

por el fracaso del videojuego E.T. En fin, el cambio que marcó el inicio de esta segunda generación son los juegos hardware que se convirtieron en software.

Tercera generación 1983-1987

La tercera generación, conocida como la “era de los 8 bits” comprende de 1983 a 1987, representando la irrupción a nivel mundial de una industria que terminó de fortalecerse en los años ochenta gracias a las marcas japonesas.

El año 1983 fue un año de luces y sombras para el mundo de los videojuegos mientras que el sector triplicaba las ventas, la empresa Atari se vio sumida en una crisis institucional. También hay que sumar el auge de los ordenadores personales. Ese mismo año nació en Japón *Famicom*, la más conocida como *NES*, pero SEGA estrenó su primera consola SG-100, que se distribuyó en Japón, China, Australia y Europa.

Tuvieron que pasar dos años para que la crisis comenzase a remitir, uno de los grandes hitos es el lanzamiento de Súper Mario Bros por parte de Nintendo. Asimismo, aparecen títulos famosos como Tetris y la empresa Sega lanza *Master System*. Se lanzaron al mercado gran cantidad de juegos, que serían grandes clásicos como *Megaman*, *Legend of Zelda*, *Castelvania*, *Arkanoid*, *Maniac Mansion* y también se lanza el primer *Final Fantasy*.

En 1980 surgió *Rogue*, un juego que genera un nuevo mapa en cada nueva

sesión del mismo juego. En el año 1982, el mercado de videojuegos de arcade sobrepasó al conjunto de la música y de las películas de Hollywood en EE.UU.

Luego, en 1983 el mercado de los videojuegos se encontró con su segunda caída. Muchas compañías de ordenadores y consolas sucumbieron. El salvador del mercado fue Nintendo, con su famoso *Nintendo Entertainment System* (NES). Junto con esta consola surgieron muchos juegos importantes hasta hoy en día: *Súper Mario Bros*, *Final Fantasy*, *Metal Gear Solid*.

La tercera generación de consolas duró 12 años en el mercado, hasta el año 1995 cuando NES dejó de producirse. La verdadera competencia de esta generación se produjo entre Génesis y Súper Nintendo Entertainment System. Hubo más consolas como SEGA, Turbografx-16. Asimismo, las primeras consolas portátiles comercializadas a gran escala hicieron su aparición durante esta generación, un ejemplo son la *Gameboy* de Nintendo y la *Atari Lynx*.

En fin, los asuntos más importantes son: la innovación de géneros de juegos, las consolas portátiles, la tercera generación de consolas y los primeros juegos en línea.

Cuarta generación 1987-1993

La cuarta generación comenzó el 30 de octubre de 1987 con el lanzamiento de la conocida *Turbografx-16* de NEC. También, conocida como la “**era de los 16 bits**”,

se caracterizó por consolas como la *SNES* de Nintendo y la *SEGA Génesis*. En este ciclo Nintendo fue capaz de capitalizar su triunfo de la tercera generación gracias a personajes y títulos que cada vez eran más reconocidos a nivel mundial y que comenzaban a formar parte de la cultura pop.

Por otro lado, *SEGA* también tuvo presencia con marcas como *Sonic the Hedgehog*. En 1990, otro competidor se unió a la batalla, pues la *NEO- GEO* de *SNK* era lanzada. Otra rama de los videojuegos que creció con fuerza fue la de los videojuegos portátiles con el lanzamiento de la *Gameboy* en 1989. Al final de la época las consolas dieron un importante salto técnico gracias a la competición de la llamada generación de los 16 bits compuesta por la *Mega Drive*, *Súper Nintendo Entertainmet*, *PC Engine* de *NEC*, la *CPS Changer* y la *NEO GEO*. Esta generación supuso un importante aumento en la cantidad de jugadores y la introducción de tecnología como el CD-ROM.

Quinta generación 1993-1998

La quinta generación comenzó con 32 bits, dio pasó a los 64 bits y terminó en las puertas de la era 3D. Fue una época que abrió paso a los entornos tridimensionales iniciando en 1993 con el lanzamiento de la *FM Towns Marty* de *Fujitsu*, pero se estableció en 1994 cuando las compañías *Sony* y *SEGA* lanzaron *PlayStation* y *Sega Saturn*, respectivamente.

Dos años después, Nintendo lanzó el Nintendo 64 y el mundo de los videojuegos no volvió a ser el mismo. El éxito comercial y la innovación tecnológica que existió

en esta generación permitió que la industria se posicionará como una de las más importantes del entretenimiento, con juegos y personajes que hasta ahora siguen siendo icónicos de la cultura gamer. Otras consolas que también fueron parte de esta etapa son *3DO Interactive Multiplayer*, *Amiga CD32*, *NEC P-FX*, *Apple Pippin*, *Atari Jaguar* y *Virtual Boy*, sin embargo, tuvieron poca publicidad y no tuvieron impacto. En este tiempo recibimos la *Gameboy* a color.

Por otro lado, los videojuegos móviles supieron abrirse hueco en el mercado. Sin duda alguna la empresa que en ese entonces obtuvo más beneficios fue *King*, gracias a su juego, conocido mundialmente como *Candy Crush*. Luego se sumaron a las plataformas móviles cuando *iOS* y *Android* daban sus primeros pasos convirtiéndose en grandes empresas y algunas compañías como *Gameloft* prefirieron invertir sus recursos en crear juegos más exigentes mientras que otras como *King* apostaron por lanzar muchos juegos sencillos, basando sus oportunidades en la publicidad.

Finalmente, en 1997 apareció el videojuego más popular en la historia de los dispositivos móviles de la marca Nokia, hablamos de *Snake I*. También aparecen videojuegos como *Grand Theft Auto*, *Age of Empires* y *Final Fantasy VII* de la mano de *Squaresoft*, considerado el mejor videojuego de la franquicia.

Sexta generación 1998-2005

La sexta generación comienza el 27 de noviembre de 1998 con el estreno de la última consola creada por SEGA: *Dreamcast*. No obstante, el mayor éxito comercial lo volvió a tener Sony con *PlayStation 2* convirtiéndose en la consola

más vendida de la historia con más de 155 millones de unidades vendidas.

Por otro lado, *Microsoft* irrumpió en la industria con *Xbox*, que sorprendió y cautivó al mercado estadounidense a principios del siglo XXI. Es necesario mencionar que todas las consolas de esta época poseen mandos ergonómicos y memorias externas, pero el cambio más significativo se dio con la conexión a internet y los servidores en línea para poder interactuar con otros usuarios. Desde otra perspectiva, Nintendo lanzó *Gamecube*, mientras que en las portátiles hizo lo propio con la *Gameboy Advance*, que rápidamente alcanzó un alto número de ventas en el mercado.

Para la industria de dispositivos móviles apareció *Snake II*, en el año 2000 añadieron el juego *Space Impact*, también apareció el primer juego de simulación de mascotas *Alien Fish Exchange*. Un año después salió al mercado el juego *Lyfestyler*. En el año 2006 surgió *Stranded*. Por último, debido al desarrollo de internet, los juegos de jugadores masivos en línea inician su edad de oro con juegos como *World of Warcraft* y *Everquest*.

Séptima generación 2005-2011

La séptima generación comprendió el período de 2005 al 2011, caracterizándose por la introducción de la tecnología multinúcleo en la unidad central de procesamiento, la integración del formato de disco óptico Blu-ray, los controles inalámbricos y la detección de movimientos a través de sensores que terminaron por desplazar el clásico control con cable. Aquí empieza la era de la distribución

de juegos en internet y del multijugador online, gracias a los servicios implementados por marcas como Xbox, PlayStation y Nintendo.

La primera consola de esta generación fue la *Xbox 360* con su lanzamiento a finales del 2005, seguido por la *PlayStation 3* y la *Wii* de Nintendo un año después. Estas tres consolas dominaban el mercado en ese momento, aunque hay que decir que fueron años muy buenos para las portátiles, ya que surgieron algunas plataformas como la *PSP* y *Nintendo DS*. Sin embargo, el año 2009 marcó un antes y un después en los juegos móviles, con la llegada del videojuego *Angry Birds*.

Octava generación 2011-2017

En la octava generación, las consolas de videojuegos se convirtieron en auténticos centros de entretenimiento en las que se pueden ver películas, series de TV, realizar *streamings*, seguir eventos deportivos o artísticos y, por supuesto, disfrutar videojuegos con los más altos estándares de calidad.

El uso de internet como eje central es más visible porque casi todo sucede en la nube y los formatos físicos comienzan a desaparecer.

Esta es una de las generaciones que más tiempo ha durado, ya que comenzó el 18 de noviembre del 2012 con el lanzamiento de *Wii U* de Nintendo y terminó en otoño del 2020. Dentro de esta generación han destacado consolas como

Playstation 4 y *Xbox One*, ambas lanzadas en 2013. Además, las portátiles destacaron *PS Vita*, última consola portátil de PlayStation, y *Nintendo 3DS*.

Para la industria de videojuegos móviles aparece *Candy Crush* convirtiéndose en el mejor juego de la época.

Novena generación 2017-presente

La novena generación da inicio con la llegada de *Nintendo Switch*, apostando por la combinación de una consola portátil y de sobremesa para su más reciente plataforma.

Ahora bien, Microsoft y Sony lanzaron *Xbox Series* y *PlayStation 5*, respectivamente, a finales de 2020. Ambas plataformas tienen como objetivo revolucionar la industria con su combinación de gráficos 4K, procesadores de alta velocidad y la capacidad de jugar juegos de hasta 120 *FPS* y acceder a contenido de 8K a través de las actualizaciones. Estas plataformas, son un referente de la industria y sus posibilidades.

Por otra parte, como menciona Delgado (2021):

El portal *All Top Everything* ha publicado una lista con las 10 mejores compañías de videojuegos de 2021 basándose en los ingresos que han recibido durante el año anterior. En el primer puesto encontramos a Sony, que sólo por venta de videojuegos obtuvo

ingresos de 25, 000 millones de dólares. En segundo lugar, tenemos a *Tencent*, esta compañía recibió el año pasado un total de 13, 900 millones de dólares. La tercera posición es para *Nintendo* con 12,100 millones de dólares. En las siguientes posiciones del listado nos encontramos con *Microsoft* (11, 600 millones de dólares), *Activision Blizzard* (8, 100 millones de dólares) y *Electronic Arts* (5, 500 millones de dólares). *Epic Games*, *Take-Two Interactive*, *Sega Sammy* y *Bandai Namco*, para el público las empresas más importantes y reconocidas son *Nintendo*, *Microsoft Studios* y *Sony*.

Finalmente, para la Revista Time los diez mejores videojuegos tanto de arcade como de consola son: *World of Warcraft*, *The Oregon Trail*, *Súper Mario Bros*, *The Legend of Zelda*, *Minecraft*, *Pacman*, *Doom*, *Ocarina of Time*, *Súper Mario 64* y *Tetris*" (Milenio Digital, 2016)

Sin embargo, los videojuegos más populares y esperados para el año en curso son: *Hitman 3*, *The medium*, *Little Nightmares 2*, *Súper Mario 3D World más Bowser`s Fury*, *It takes two*, *Outriders*, *Monster Hunter, Rise, Returnal*, *Resident Evil Village*, *Ratchet y Clank: Rift Apart*, *Kena: Bridge of Spirits*, *Warioware: get it together*, *Deathloop*, *Psychonauts 2*, *Tales of Arise*, *F1 2021*, *Persona 5 strikers*, *Narita boy* y *Valheim*.

1.2. Definiciones asociadas

He comenzado este primer capítulo hablando de la historia de los videojuegos, pero ¿qué es un videojuego? Está es una pregunta fácil en teoría, pero en realidad no, hay muchas respuestas similares, quizás porque todos sabemos lo que es un videojuego. Es evidente que su definición está relacionada con la tecnología y el juego, pero ¿dónde están los límites? Un programa para ordenador con el que se

aprende un tema de matemáticas ¿es un videojuego? Los niños que se encuentran en las salas recreativas ¿están utilizando un videojuego? Si conectamos al ordenador un robot espía ¿estamos utilizando un videojuego? Un piloto comercial que realiza sus prácticas con un simulador ¿está usando un videojuego? ¿Y qué pasa si somos nosotros usando el simulador en una consola? Existen muchas definiciones de videojuego, pero no todos los autores que las proponen se ponen de acuerdo en lo que entienden por dicho término, porque cada uno de ellos tiene una percepción distinta, resaltan distintos elementos: componentes tecnológicos, tipo de videojuego o soporte en que se juega.

De todos modos, como hemos visto mantener una idea homogénea de videojuego que tenga una validez intemporal, no parece nada notorio. De hecho, cuando hablamos de videojuegos ¿estamos haciendo referencia al software o al hardware? La respuesta ahora es al software, pero ¿acaso Pong no era un videojuego? Como vemos, en la cultura, industria, comunidad y educación definir el significado del término videojuego es difícil, ya que es un tema que involucra varias ramas académicas, estructuras y géneros, además se encuentra en constante actualización.

Por lo tanto, este capítulo expondrá las definiciones más destacadas desde las perspectivas etimológicas, informáticas y educativas respectivamente. También se abordarán las definiciones de las palabras involucradas en dicho término, así como los conceptos de ludificación y los tipos de educación.

Para comenzar, desde el punto de vista etimológico “la palabra videojuego está compuesta por los términos video y juego. La primera procede del verbo latín

videre que significa ver. Mientras que la segunda proviene del latín iocum y ludus-ludere que se refiere a algo chistoso o divertido". (Rodríguez, 2021) Así, el término videojuego es definido como un juego electrónico que se visualiza en una pantalla.

Por otro lado, para el área de la informática quedan definidos principalmente como "todo juego electrónico con objetivos esencialmente lúdicos que sirviéndose de la tecnología informática puede presentarse en distintos soportes" (Calvo, 2018), es decir, son todos los dispositivos electrónicos que se reproducen mediante diversas plataformas tecnológicas.

Para Levis (Calvo, 2018: 201) los videojuegos son "un entorno informático que se reproduce sobre una pantalla, un juego cuyas reglas han sido previamente programadas", de hecho, el autor plantea su definición desde el ámbito informático añadiendo la idea de que siguen reglas que han sido implementadas previamente.

Para Falagán (2019: 13): "Son aquellos que se han diseñado con el fin de entretener al consumidor y amenizar su tiempo libre manteniendo un software orientado al entretenimiento, sin pensar en el contenido educativo que pueda contener", en otras palabras, son dispositivos informáticos que han sido contruidos con el objetivo de entretener al jugador en sus tiempos libres sin la necesidad de mostrar contenidos educativos.

Para García Gigante (Calvo, 2018: 203):

"Los videojuegos son un tipo especial de juego que para su uso requiere de algún medio o tipo de soporte electrónico y que suele contar con distintos periféricos para

conectarse a él, que se caracteriza por permitir la interacción entre el videojuego y uno o varios jugadores, que dicha interacción es consecuencia de la información que el usuario recibe del medio y puede ser visual, auditiva o táctil”.

De todos modos, el punto central de esta definición es la interacción implícita que existe entre el videojuego y los jugadores que reciben información de manera visual, auditiva y táctil.

Asimismo, son definidos como: “todo juego electrónico con objetivos esencialmente lúdicos, que se sirven de la tecnología informática y permiten la interacción en tiempo real del jugador con la máquina, en el que la acción se desarrolla fundamentalmente sobre un soporte visual” (Calvo, 2018: 202), de cualquier manera, mantienen los elementos informáticos que se mencionan en otras definiciones, pero añade el término lúdico haciendo alusión a que este tipo de dispositivos entretienen y divierten al usuario permitiendo desarrollar todas sus áreas.

Entonces, las principales definiciones del término ludificación apuntan, por un lado, “al uso de elementos de diseño de juegos en otros contextos” (Aznar, Razo, Hinojo et. al. 2017), por otro lado, al “empleo de la mecánica de los juegos para motivar a la audiencia y facilitar la resolución de problemas”. (Aznar, Razo, Hinojo et. al. 2017)

Otros autores ponen el acento en la “capacidad de influir en el comportamiento de las personas a través de la dinámica de los juegos” (Aznar, Razo, Hinojo et. al. 2017) lo que quieren decir, es que la ludificación se refiere al uso de técnicas,

elementos y dinámicas propias del juego en actividades recreativas con el fin de potenciar la motivación y reforzar la conducta para resolver un conflicto.

Por el contrario, para la perspectiva educativa son un "ejercicio lúdico delimitado por normas, ejercido de forma voluntaria a través de un hardware específico" (Calvo, 2018, 204), cabe decir que pueden ser vistos como aplicaciones interactivas creadas con una intencionalidad educativa que se encarga de explorar cada una de las problemáticas o temas relacionados a la vida cotidiana.

Para Baeza (2015: 13) son un "programa cuyo propósito es el entretenimiento del usuario, pero actualmente la gran mayoría también están orientados a educar" en todo caso, en el área educativa son programas diseñados para entretener y educar al estudiante.

En este criterio se habla de los llamados juegos serios (Serious Game), determinados como "aplicaciones interactivas creadas con una intencionalidad educativa, que proponen la explotación de la diversión e inmersión como experiencia del jugador" (Massa, 2017: 54) o "aquellos que tienen como fin la educación implícita o explícita de los usuarios" (Falagán, 2019: 13) Para estos autores los juegos serios son programas o aplicaciones que proponen la explotación de la diversión e inmersión del alumno para aprender sobre los temas que plantea el docente.

Desde luego, es importante mencionar las principales definiciones de los términos de video y juego para comprender las distintas definiciones expuestas

anteriormente.

La palabra video es definida como “un sistema de grabación y representación de imágenes y sonidos. Utilizando distintos formatos, tales como: cintas o video analógico y formatos digitales” (Rodríguez Solís, 2020: 2), los elementos que se pueden rescatar de este concepto es la representación de imágenes y sonidos que encontramos inmersos en los videojuegos.

Para Julián (2021) es un “sistema de grabación y reproducción de imágenes, que pueden estar acompañadas de sonidos y que se realiza a través de una cinta magnética”, en todo caso, son capturas de una serie de imágenes o fotografías que se muestran en una secuencia a gran velocidad acompañadas de sonidos y textos a través de diversos formatos. En términos educativos es “aquel que cumple con un objetivo didáctico previamente formulado” (Bravo, s/f: 1), en el ámbito educativo los videos requieren de una planeación que permita esclarecer los objetivos del tema planteado, así como su relevancia.

Por otra parte, el vocablo juego es definido como “un ejercicio lúdico delimitado por normas ejercido de forma voluntaria” (Calvo, 2018: 197) cabe decir que son una actividad lúdica, placentera, libre y espontánea que favorecen el desarrollo de las capacidades motoras, cognitivas, afectivas y sociales con el fin de entretener, divertir y ayudar a los niños a conocerse, relacionarse y comprender el mundo que los rodea.

También es la “actividad fundamental del niño, que se da de forma innata, libre y placentera, en un espacio y un tiempo determinados y favorece el desarrollo de las capacidades motoras, cognitivas, afectivas y sociales” (Macmillan Education, 2018: 7), brevemente, el juego es visto como una actividad libre y placentera que permite el desarrollo de las capacidades del individuo.

Para Kelley (1988): “un juego es una forma de recreación constituida por un conjunto de reglas que especifican un objeto a alcanzar y los medios permisibles para alcanzarlo”, se menciona que es una forma de entretenimiento que se rige a través de reglas que permiten al jugador alcanzar las metas que se plantean en un inicio.

Aunque para Huizinga (1996), Gros (2000) y Gee (2004) mencionan que es una actividad voluntaria, fundamentalmente social, en la que se está en relación con otros y en la que se aprenden pautas de comportamiento y valores, cabe decir que rescatan la socialización, los comportamientos y valores que se aprenden al relacionarse con los demás.

Para Aranda y Sánchez (Quesada y Tejedor, 2016: 189) “son un recurso cultural, una herramienta básica de socialización y aprendizaje que aporta habilidades y competencias a los usuarios”, esta definición reitera la socialización, el aprendizaje, las competencias y habilidades que se adquieren al jugar con otros.

Finalmente, para Ramos y Torralba (2020: 5):

“La educación formal está dirigida a su integración en la educación reglada, con

intención educativa o planificada y con base curricular. Mientras que la educación no formal tiene intención educativa planificada, pero se realiza fuera de la educación reglada o sin prescripción curricular. Por último, la educación informal se da cuando los conocimientos están abiertos al público general y se obtienen automáticamente, sin necesidad de que exista una intencionalidad o planificación para ello”.

De acuerdo con las definiciones anteriores, en síntesis, podemos definir un videojuego:

- Como un juego electrónico con objetivos lúdicos que se proyecta mediante una pantalla a través de distintos soportes y plataformas
- Que involucra los términos vídeo y juego procedentes del latín videre y ludus o ludere
- Son diseñados con el fin de entretener al usuario principalmente, sin pensar en el contenido educativo que pueden tener
- Son un ejercicio lúdico que tienen una intención educativa en dónde se exploran problemáticas relacionadas a la vida cotidiana
- Su significado va de acuerdo a los componentes tecnológicos, tipo de juego y soporte en que se juega
- Son un entorno informático cuyas reglas han sido programadas

previamente

- Permite la interacción entre el videojuego y los jugadores de manera visual, auditiva y táctil

1.3. Videojuegos en la educación

En el punto anterior hablamos acerca de ¿qué es un videojuego? desde distintas perspectivas, ya que, no existe un significado único, porque todos los autores mantienen una concepción diferente acerca del término, pero llegó el momento de hablar sobre la llegada de estos medios a la Educación Primaria.

Para empezar, hay que tener en cuenta que las nuevas generaciones han modificado sus formas de aprender, jugar y comunicarse. Uno de los factores que ha originado este cambio es el avance de la tecnología, puesto que han brindado nuevos escenarios educativos que incluyen nuevas herramientas que median el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La educación ahora resulta de otros descubrimientos y exploraciones que son producto de las interacciones que los propios educandos generan, gracias a la incorporación de los Medios y las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los ámbitos formales, informales y no formales. Por ello, los centros educativos han planteado nuevas metodologías, estrategias de enseñanza y políticas educativas, con el fin de facilitar y mejorar el aprendizaje para que los

estudiantes encaren los nuevos retos que impone una sociedad globalizada. Una de las estrategias contempla a los videojuegos.

En la actualidad representan una de las vías más directas de acercar a los niños a la cultura informática, pero son muy criticados por sus contenidos y aparentemente muy poco utilizados por los educadores.

En los últimos años han surgido un gran número de investigaciones acerca de ellos, gran parte habla de los beneficios sociales, físicos y cognitivos que desarrollan las personas que usualmente se dedican a jugar con estos medios, avalando los efectos positivos que su uso presenta sobre las inteligencias múltiples en estudiantes de primaria. Por ejemplo, un grupo de estudiantes de medicina obtuvieron resultados favorables al jugar continuamente con videojuegos, desarrollaron una mejora en la destreza que necesitan para llevar a cabo una cirugía, es decir, en la coordinación mano–ojo. (Benítez, 2018: 3)

Desde un punto de vista educativo se cree que los videojuegos permiten conectar a las nuevas generaciones, nacidas en la era digital, con los programas pedagógicos clásicos. Además, se interpretó que esa operación no supone un gran problema, ya que el uso de juegos es una herramienta muy explorada en el ámbito educativo. Tal es el caso de Yogome: Fun Learning, una empresa que se dedica a incentivar el aprendizaje por medio de una metodología basada en el uso de juegos académicos en México. (Benítez, 2018: 23; López, 2016: 2)

Por otro lado, la literatura científica, aborda investigaciones que tratan los temas

de adicción ocasionados por el uso abusivo de ellos. (Soto et al, 2019: 51)

También se pueden identificar una serie de líneas que marcan el estado actual del uso de los juegos serios en la investigación educativa. En primer lugar, analiza el impacto en los resultados educativos para poder definir los criterios de diseño. En segundo lugar, la validación de la diversidad de disciplinas que abordan la investigación sobre su utilización en los procesos educativos. En tercer lugar, las limitaciones de las investigaciones por su carácter local y exhibición limitada. En cuarto lugar, el interés en utilizar videojuegos comerciales apoya a una de las principales potencialidades de los videojuegos como herramienta: el trabajo colaborativo. (López, 2016: 12)

Por eso, los juegos serios o serious games son definidos como “aquellos juegos que fueron diseñados con un propósito formativo más que para fines de entretenimiento” (Fuerte, 2018), es decir, se refiere a aquellos videojuegos que se utilizan con un objetivo en el sector educativo, científico, en la atención médica, planificación urbana, ingeniería y política dejando de lado el aspecto lúdico.

De cualquier forma, el juego se basa en la idea de conectar un propósito serio a los conocimientos y las tecnologías, siendo eficaces para el aprendizaje de habilidades concretas, como aprender matemáticas, un nuevo idioma, prevenir el Bullying o reducir el estrés.

En los últimos años han adquirido gran popularidad, que hasta fueron adoptados por instituciones educativas y empresas, especialmente para programas de

formación. Tal como las empresas e iniciativas españolas Humantiks, Gamelearn, Binnake, Netlanguages y Chiara utilizándolos para la formación de niños y adultos, porque permiten adquirir las competencias y habilidades demandadas en pleno siglo XXI, como la capacidad de adaptación, la gestión y manejo de la información, el pensamiento crítico y el trabajo en equipo. (Fuerte, 2018; Gestionet, 2019)

Sin embargo, al analizar las experiencias educativas con videojuegos emergen más sombras que luces. Muchas de estas sombras se deben a la falta de reflexión sobre el medio y su verdadero potencial. De cualquier forma, hay que tener en cuenta el gran impacto que han generado en la sociedad pues evolucionaron más allá de un simple medio de entretenimiento a herramientas ideales para el proceso de aprendizaje.

Desde sus inicios no tuvieron como objetivo la educación, sino únicamente la función lúdica y el puro disfrute mediante el juego. Pero a estas alturas, ya somos conscientes de que mediante el juego nos apropiamos del mundo y lo hacemos aprendiendo en la práctica, sin objetivos planificados y en conciencia con las descripciones de la educación informal.

En este sentido, son herramientas útiles para la difusión de la cultura y las prácticas culturales. Su paulatina entrada en la educación formal se da a través de los procesos de gamificación y ludificación. Incluso su uso en el aula permite la transición del aprendizaje de memoria a un aprendizaje más conceptual-experimental para satisfacer las necesidades de esta nueva generación de estudiantes. De cualquier manera, en el siglo XXI existe un interés por desarrollar y adquirir competencias digitales utilizando nuevos métodos de aprendizaje.

(Escobar Navarro, 2019: 10; García, 2016: 6; Sánchez y Ros, 2017: 2, 4)

Como puede verse, la distinción entre el mundo real y el mundo virtual se introduce en el aula para apoyar la enseñanza con el fin de involucrar a los estudiantes en el proceso de aprendizaje de manera más experimental. Por ello, uno de los retos a los que se enfrenta la comunidad educativa, es al aprendizaje a través de la experimentación utilizando la realidad virtual. Esto permite a los estudiantes aprender y planificar actividades en una variedad de áreas, lo que les permite trabajar en temas como ciencias, matemáticas, geografía, historia, anatomía y el conocimiento de otras culturas desde una perspectiva novedosa.

Sinceramente, esta realidad ha creado una brecha entre alumnado y docente, quienes normalmente han percibido el uso de videojuegos como una actividad lúdica, en cierta medida adictiva, que puede distraer a los estudiantes de sus metas académicas. De hecho, el docente que desee usar estas herramientas en sus clases debe explorar el universo que ofrecen con una mentalidad abierta.

Por eso, para alcanzar los resultados exitosos en el plano educativo es necesario contar con una planificación adecuada e implementar estrategias pertinentes que faciliten la comprensión de los contenidos por parte del estudiantado; todo lo anterior adaptado a un marco educativo, que sea congruente con los objetivos pedagógicos. De igual manera, los profesores que implementan los videojuegos en su plan de estudios necesitan tener bases sólidas para incorporar estas estrategias novedosas a los contenidos curriculares.

Además, una de las formas para integrarlos en el aula es mediante la creación y programación de uno; esto es posible gracias a la existencia de software. De esta forma, los profesores pueden centrarse en aspectos más pedagógicos que técnicos.

Cada vez es más frecuente la colaboración entre docentes y programadores para realizar videojuegos específicamente diseñados para las escuelas.

Algunos ejemplos de videojuegos utilizados en la educación primaria son: Nuestro Río, Wii Music, Body and Brain Connection, Scratch, Monkey Island, La Rebelión del Cusco, Mascotas Lectoras, Mozart en la Flauta Mágica, Trace Effect, La Granja Musical, El Misterio de la Encomienda de Ricote, Górico, Plus Food Truck Aritmético, Kokovi, Cofre del Tesoro Perdido, Conociendo Nuestros Presidentes, Minecraft y Ciudades del Ambiente.

Asimismo, el videojuego Haunted House puede utilizarse con alumnos de 5º y 6º grado de Primaria en la materia de inglés para familiarizarse con el vocabulario específicamente de Halloween que les permita entender a otras personas en dicho idioma. Por otra parte, (Marín, Ramírez y Cabero, 2010, como se citó en Martín del Pozo, 2015:72) “realizaron una propuesta de empleo de un videojuego de la saga Lemmings en 5º grado con un enfoque basado en competencias básicas”. Desde otro ángulo, (Arias y Revuelta, 2014, como se citó en Martín del Pozo, 2015:72) “analizaron videojuegos y elaboraron una propuesta de secuencia didáctica de cómo llevarlos al aula”.

Aun así, el uso exitoso de estos medios digitales en la educación se debe mucho más a la habilidad del docente para integrarlos en el currículum que a la habilidad de utilizarlos en sí.

De este modo la tecnología ha avanzado tan rápido que los jugadores pueden convertirse en creadores de videojuegos que no sólo pueden interactuar con su entorno, sino también aplicar los conocimientos adquiridos a través de experiencias generadas al interactuar con objetos y otras personas. Así, se transforma en una herramienta didáctica más, que se puede introducir de manera completa en el aula.

El mundo de los videojuegos nos sumerge en un escenario digital que desarrolla la realidad virtual junto con el mundo real y crea comunidades en las que las familias virtuales evolucionan, crecen y se reducen como en la vida real. Es una nueva forma de interacción social en línea que permite a los jugadores construir relaciones a través de códigos de conducta, reglas y estilos de vida que hacen surgir una nueva identidad, un yo online. (Quesada y Tejedor, 2016:188)

En fin, se ha planteado que los videojuegos pueden utilizarse en la Educación Primaria para el aprendizaje de conceptos, habilidades y actitudes, en relación a diferentes áreas, como Matemáticas, Lengua y Música. Si bien no todos están de acuerdo con la incorporación de esta herramienta al aula, confían en que los jugadores adquieren habilidades y competencias digitales que contribuyen al crecimiento emocional de los usuarios.

Por lo tanto, se puede comprobar que la mayor parte de los sujetos participantes se muestran a favor de utilizar esta metodología como recurso didáctico, dado que afirman que los videojuegos presentan numerosos beneficios para el desarrollo de los alumnos.

En tal caso, los estilos de aprendizaje en los últimos años han sido objeto de numerosas investigaciones, que permiten clasificar a los estudiantes en un conjunto de escalas de acuerdo con la manera en que reciben y procesan la información.

Precisamente, los estilos de aprendizaje son definidos como "los rasgos cognitivos, fisiológicos y afectivos, que son los indicadores, de cómo los alumnos perciben, interaccionan y responden a los diferentes ambientes de aprendizaje" (González, s.f), en otras palabras, es la manera en la que un estudiante empieza a concentrarse para tratar y retener la información en una situación de aprendizaje.

Por lo tanto, algunos de los estilos de aprendizaje que recientemente han comenzado a reconocer los docentes son:

- Visual (espacial): Ocurre cuando los individuos tienden a pensar en imágenes y a relacionarlos con ideas y conceptos.
- Físico (kinestésico): Se trata del aprendizaje relacionado a las sensaciones y movimientos de las personas.

- Aural (auditivo-musical): Es la capacidad del individuo para recordar la información siguiendo una explicación oral.
- Verbal (lingüístico): Es la capacidad de una persona para razonar, resolver problemas y aprender usando el lenguaje.
- Lógico (matemático): Capacidad para razonar, resolver problemas y aprender usando números, información visual abstracta y análisis de relaciones de causa y efecto.
- Social (interpersonal): Se refiere a la capacidad de las personas para interactuar y entender a otras personas y situaciones sociales.
- Solitario (interpersonal): Las personas prefieren aprender y trabajar por su cuenta, dentro de un espacio.

El uso de los videojuegos en el aula se puede complementar con otros medios de enseñanza a través de las simulaciones, el uso de mundos virtuales y el desarrollo de cursos en línea, donde los estilos de aprendizaje más predominantes son el físico, verbal y lógico.

Evidentemente pueden servir para sentir experiencias que situaremos como situaciones o simulaciones de la realidad. Con un poco más de estudio e investigación en esta área, sin duda podrían ser un diferenciador en la innovación educativa del futuro.

CAPÍTULO II. APORTES DE LOS VIDEOJUEGOS A LA EDUCACIÓN

Este segundo capítulo está dividido en dos apartados. El primer apartado “Ventajas y desventajas de los videojuegos en educación primaria” aborda las oportunidades y problemáticas que suelen tener en su implementación en la educación primaria. El segundo apartado “Videojuegos aplicados en educación primaria” está dividido en dos apartados llamados “Island Saver” y “Minecraft” describe el uso que tienen estos videojuegos en la Educación Primaria en los grados de 5º y 6º.

2.1 Ventajas y desventajas de los videojuegos en Educación Primaria

El capítulo número dos inicia con la descripción de las ventajas y las desventajas de los videojuegos permitiendo reconocer las aportaciones que tienen cuando se utilizan en la educación primaria principalmente en los grados de 5º y 6º.

Para comenzar, la escuela debe comprender que no se trata de competir con los videojuegos, sino de usar este recurso para desarrollar, potenciar y generar situaciones de aprendizaje que de alguna manera estén conectadas con la vida de los estudiantes siendo una buena vía para generar conocimientos.

Por lo tanto, las principales ventajas mencionadas en los libros, artículos y revistas

acerca del uso de los videojuegos son:

- **Planificación estratégica:** Es una herramienta que permite establecer el camino que se debe recorrer para alcanzar las metas previstas, teniendo en cuenta los cambios y demandas que impone el entorno. Se puede señalar que los videojuegos de estrategia, plataforma y aventura permiten que los estudiantes promuevan la obtención de esta habilidad, ya que conforme van avanzando trazan el camino a seguir. Un ejemplo sería Dorfromantik que es un juego de construcción estratégica en forma de puzzle donde se crean paisajes colocando las piezas, explorando gran variedad de biomas, mientras se completan misiones para llenar el mundo de vida.
- **Motivación:** Los juegos son motivadores porque afectan directamente los ámbitos cognitivo, emocional y social de los estudiantes, ya que tienen cierto grado de libertad para tomar decisiones sobre las actividades de los videojuegos.
- **Razonamiento:** Se encuentra inmerso en los juegos, porque estimulan la capacidad del individuo para enfrentarse mentalmente a un problema o situación, aplicando la lógica y la experiencia a su resolución o entendimiento, es decir, a las distintas formas que puede tener dicho pensamiento, a partir de los aspectos específicos de la mente que intervienen en el mismo.
- **Habilidades Metacognitivas:** Son la capacidad de las personas para reflexionar sobre sus procesos de pensamiento y la forma en que aprenden. A través de la metacognición, los humanos pueden aprender y regular los procesos mentales que intervienen en su cognición. De hecho, varios

videojuegos incluyen la capacidad para interactuar tanto con el jugador como con la comunidad digital a la que pertenece mediante redes sociales, guías, foros, tutoriales y videos. Esta interacción que sucede dentro y fuera del propio juego otorga la posibilidad de que el jugador cree una conversación sobre la estrategia a llevar para mejorar dentro del propio juego, es decir, comparte lo que conoce con los demás, crea contenido a partir de lo adquirido tras jugar para completar una fase o nivel.

- Potenciar la concentración: Es la capacidad de mantener la atención en algo específico o particular. Es una de las habilidades fundamentales para el proceso de aprendizaje y conocimiento. Los juegos que proporcionan esta habilidad cognitiva son: Sudoku, Sopa de letras y juegos en Unión Brain que nos permiten pensar en estrategias que a su vez mantiene activo a nuestro cerebro.
- Memoria: Es el proceso de almacenamiento que nos permite recordar información. Existen diferentes tipos de memoria. Como la memoria a corto plazo que almacena la información por unos segundos o minutos y la memoria a largo plazo que almacena la información por un período más largo de tiempo. Algunos videojuegos que nos ayudan a ejercitar la memoria son: Skillz, Journey, Bejeweled Blitz y Brain Challenge.
- Habilidades multisensoriales: Son la manera en la que un individuo utiliza más de un sentido a la vez. Los videojuegos nos permiten estimular nuestros sentidos en conjunto ya que involucran aspectos visuales, auditivos y de coordinación motora fina, principalmente.

- **Procesamiento de la información:** Nos permite incorporar conocimientos a los datos que ya están guardados en la memoria. En este proceso se añade significado a la información nueva a partir del establecimiento de relaciones con otros contenidos almacenados, en otras palabras, se organiza el material desarrollando contextos. Un ejemplo, sería Island Saver porque dentro del juego se describe el hábitat y la comida que consumen las especies que vamos descubriendo conforme avanzamos en el juego, permitiendo que conozcamos más sobre estos animales, pero también los juegos históricos que nos proporcionan conocimientos sobre los sucesos más importantes.
- **Favorecen la creatividad:** Siendo la capacidad o habilidad del ser humano para inventar o crear cosas, como objetos físicos, ideas, representaciones o simplemente fantasías. Se trata de la posibilidad de generar nuevos conceptos, nuevas ideas o asociaciones entre ellos, lo cual conduce habitualmente a nuevas soluciones de los problemas. Algunos títulos que incitan esta capacidad en los estudiantes son: Minecraft, Little Big Planet y Drawn to life.
- **Descubrimiento:** Es el hallazgo o encuentro de algo que era oculto, secreto o desconocido. Es una nueva observación sobre ciertos aspectos de la realidad. Podemos agregar que los niños son curiosos por naturaleza para conocer y explorar el mundo que les rodea, para ello podemos usar videojuegos con temáticas de preguntas, construcción y cocina.
- **Resolución de problemas:** La capacidad para identificar un problema, tomar

medidas lógicas para encontrar una solución deseada a través de la curiosidad, observación y reconocimiento del entorno, dando paso al pensamiento divergente. Un estudio llevado a cabo por James Paul Gee, menciona que los videojuegos estimulan dicha habilidad; ya que la escuela por lo general se dedica a dar información a los estudiantes, pero no los enfrenta realmente a la resolución de problemas (como se citó en Univision, 2011). En cambio, un buen juego puede enseñar al usuario a pensar de manera estratégica y reflexionar sobre las decisiones tomadas. Un ejemplo de ello son todos los juegos de estrategia, como pueden ser la saga de Civilization y la Dawn of War.

- Nuevas vías de pensamiento: Son la capacidad de cambiar los medios o vías de solución cuando no son suficientes, es decir, saber encontrar nuevas formas de estudiar un objeto sin atenerse al plan mental predeterminado cuando surgen circunstancias que modifican las condiciones originales.
- Pensamiento crítico: Es la capacidad de analizar la información recibida. Por ejemplo, cuando escuchas al docente en clase, leyendo un libro o viendo videos en internet. Al igual que otras habilidades, dominarla requiere práctica. Algunos juegos que ejercitan el pensamiento crítico son los videojuegos de temáticas sociales que permite al jugador adquirir una visión y reflexionar acerca de las decisiones que se toman dentro del juego.
- Decisiones precisas: Es el proceso por el que pasan las personas cuando tienen que elegir entre diferentes opciones, lo cual se realiza constantemente en los videojuegos.

- **Lógica:** El enfoque principal está en el estudio de los procesos de pensamiento correctos y no correctos, es decir, procesos como prueba, inferencia o deducción, así como conceptos de error, paradoja y verdad, lo que siempre se realiza cuando se videojuega.
- **Mejoran la capacidad visual:** Siendo la capacidad que tiene nuestro sistema visual para distinguir detalles de forma nítida a una distancia y condiciones determinadas. “De hecho, un estudio de Daphne Bavelier, profesora de Ciencias del Cerebro y Cognoscitivas de la Universidad de Rochester, EE.UU., encontró que jugar diariamente videojuegos detenía el proceso natural de deterioro visual hasta por dos años” (como se citó en National Geographic News, 2009).
- **Coordinación:** Es la capacidad de realizar movimientos de manera eficiente, precisa, rápida y ordenada. Un ejemplo sería Just Dance en donde pondrás a prueba tus movimientos a través del baile.
- **Aumento de la autoestima:** El psicólogo social, Dr. Andy Przybylski, respaldado por un equipo internacional de investigadores, tomó a varios jugadores ocasionales y hardcore de todo el mundo para cuestionarlos sobre la relación entre los personajes con los que juegan y su verdadera personalidad. Los resultados mostraron que aceptar un nuevo rol e interpretarlo generó sentimientos de felicidad y mejoró la autoestima de los usuarios (como se citó en Villanueva, 2011). Entonces un juego puede ser más divertido cuando te da la oportunidad de actuar y ser tú mismo, es decir,

cuando alguien se quiere sentir más extrovertido y después juega con esa personalidad, lo hace sentirse mejor consigo mismo, sostuvo el doctor Przybylski, aunque aclaró que esto no significa que la gente huya de sí misma, al contrario, corren hacia sus ideales. Los géneros que consiguen que el usuario logre encontrarse a sí mismo son los de simulación, ya que las personas pueden tomar decisiones por su cuenta sin temer a quedar en ridículo o equivocarse.

- Aceptación de los estudiantes: Siendo la capacidad para asumir la vida, tal como es, significa aceptar la realidad, con situaciones agradables o desagradables, sin intentar cambiar o combatir aquello que no podemos controlar, en muchos videojuegos se presentan situaciones diversas que propician esta aceptación de las distintas realidades que se nos presentan a lo largo de la vida.
- Trabajo en equipo: Incluye algunas labores que se realizan de manera compartida y organizada, en las que cada quien asume una parte y todos tienen el mismo objetivo en común. Se trata de una forma de organización del trabajo basada en el compañerismo, en donde todo el equipo debe asumir un rol y tareas a realizar, no simplemente repartirlas para luego juntarlas. Algunos títulos que permiten desarrollar esta habilidad son: Minecraft, Portal 2, Los Sims y Rock Band.
- Comunicación: Es el acto voluntario de emisión de información entre los seres vivos. La comunicación es afín a todos los seres vivientes, de una

forma u otra, con diversas estrategias y fines, ya sean microorganismos intercambiando señales químicas, a veces cantos o seres humanos intercambiando piezas de lenguaje.

- **Habilidades sociales:** Encaminadas a aquello perteneciente o relativo a la sociedad. Recuerda que la sociedad se entiende como un conjunto de personas que comparten una misma cultura e interactúan entre sí para formar una comunidad.
- **Interactividad:** Ocurre en la comunicación entre las personas y los dispositivos o contenidos digitales, siendo la capacidad de una computadora, programa o contenido para responder a las acciones de su usuario. En definitiva, te permite navegar por internet, utilizar las redes sociales o jugar tu videojuego favorito.
- **Persistencia:** Es la fuerza y el impulso que nos empuja a perseguir nuestras metas, superar los obstáculos y dificultades en el camino mientras aprendemos de nuestros errores.
- **Iniciativa:** La peculiaridad que poseen un número de personas para iniciar un proyecto o encontrar soluciones a un problema. Una de sus principales características es que nace de cada persona, es decir, no existe ningún factor externo que lo impulse para alcanzar su objetivo.

- Manipulación de objetos virtuales: Es la forma de interacción que se produce generalmente entre un usuario y el sistema, del cual surgen diversas operaciones a ser aplicadas en los objetos, tales como mover, rotar, escalar, etc.
- Adaptabilidad: La capacidad de permanecer completamente funcional mediante la adaptación a las circunstancias cambiantes (entorno, procedimientos, personas).
- Rotación mental: Es la habilidad espacial que indica la capacidad del individuo, en este caso los estudiantes, para manipular y hacer giros de objetos tridimensionales.
- Tratamiento de afecciones físicas y psicológicas: Una afección, es un cambio del estado fisiológico o mental que se considera normal o saludable para un individuo. Cabe destacar que los videojuegos son aplicados en la medicina para ayudar a personas con enfermedades degenerativas, individuos con TDAH, es decir, otorgan beneficios cognitivos y mejoran las habilidades sociales. Además, los videojuegos que requieren de mayor concentración como Brian Age, apoyan a las personas con deterioro cognitivo. Así mismo, se cree que el juego Tetris podría prevenir enfermedades mentales como el Alzheimer ya que mantienen activas las sinapsis cerebrales y reduce los síntomas del estrés postraumático.

- Habilidades de ocio en personas con discapacidad: Está compuesto por todas aquellas actividades que ha elegido un individuo voluntariamente y que él mismo puede distribuir a su antojo, es decir, no hay un tiempo estipulado para disfrutarlas, sino que dependerá de aquel espacio temporal que tenga al terminar un trabajo y tareas relacionadas con el hogar.

Silver (Castellanos, 2016: 18) expone “que los videojuegos (juegos de estrategia) aportan al jugador una práctica en la planificación estratégica, aumento de la autoestima y resolución de problemas”, es decir, se da a través de la propia experiencia del jugador al afrontar desafíos propuestos por los mismos.

Por otro lado, las desventajas mencionadas en libros, artículos y revistas sobre el uso de los videojuegos son:

- Aumento de conductas agresivas: Son las conductas intencionadas que pueden causar daño, ya sea físico o psíquico. Por ejemplo, golpear a otros, maltratarlos, burlarse, tener rabietas o usar palabras inadecuadas para llamar la atención de los demás.
- Exposición a la violencia: Siendo todo acto que guarda relación con la práctica de la fuerza física o verbal sobre otra persona, animal u objeto originando un daño sobre los mismos de manera voluntaria o accidental.
- Desconexión de la realidad: Es un mecanismo adaptativo que desconecta nuestra mente de la realidad cuando nos encontramos ante una situación límite que sobrepasa nuestros recursos psicológicos de afrontamiento, en

otras palabras, es una distancia segura que reduce el impacto emocional, el estrés, el miedo y el dolor del momento.

- Adicción: Es una enfermedad crónica y recurrente del cerebro que busca el alivio mediante el uso de sustancias u otras conductas similares.
- Crisis convulsivas: Son una actividad eléctrica inhabitual en el cerebro que puede causar cambios en la conducta, el movimiento o las sensaciones.
- Epilepsia fotosensible: Es un tipo de epilepsia, cuyas crisis se originan principalmente como consecuencia de estímulos visuales, principalmente luces intermitentes rojas. Sin embargo, una revisión de la literatura científica publicada recientemente, indica que también algunas imágenes fijas pueden causar crisis en pacientes con epilepsia.
- Aislamiento: Es la calidad que posee un elemento, vivo o no, que se encuentra separado y sin contacto con otros. Es producido por el tiempo cada vez mayor dedicado a jugar en detrimento del contacto real.
- Inflamación de los tendones de la mano: Es el revestimiento de las vainas tendinosas que rodean los tendones. Se da por el uso de los controles, es decir, el movimiento repetitivo de los dedos y las manos por largos periodos de tiempo.

- Dolor de cabeza: Es un dolor o molestia en la cabeza, el cuero cabelludo o el cuero. Llegan después de largas jornadas de jugar, por tener la mirada en constante movimiento y el cuerpo tenso.
- Irritación en los ojos: Se produce cuando los ojos entran en contacto con un agente irritante: se enrojecen o lagrimean. También puede haber sensación de quemazón, ardor, picor o escozor por el alto tiempo de exposición a las pantallas.
- Malas posturas: La postura es cómo se sostiene o apoya el cuerpo. Hay dos tipos: la postura dinámica se refiere a cómo se apoya el cuerpo al moverse. En cambio, la postura estática se refiere a cómo mantener el cuerpo cuando no está en movimiento.
- Sedentarismo: Son actividades que las personas realizan sentadas o acostadas, mientras están despiertas, utilizando muy poca energía.
- Desigualdad de género: Se define como un fenómeno social, legal y cultural en el que las personas son discriminadas por motivos de género.
- Disminuyen niveles de empatía: Es la intención de comprender los sentimientos y las emociones tratando de experimentar lo que la otra persona está sintiendo de manera objetiva y racional.

A modo de conclusión, se evidencia que estas herramientas tecnológicas pueden ser utilizadas como mecanismos didácticos que ayudan a la resolución de problemas de aprendizaje, mejoran las habilidades motoras y cognitivas, y fomentan la creatividad. Aunque, es cierto que muchas horas sin supervisión con algún juego cuyo contenido sea violento puede llevar a las desventajas anteriormente mencionadas, es decir, todo depende del diseño y propósito del juego.

En fin, se ha demostrado que los videojuegos pueden ser utilizados como herramientas educativas y las principales fortalezas además de las descritas anteriormente son: reducción del tiempo en contenidos e incremento en la atención de los alumnos. Asimismo, se añade que la dificultad de establecer marcos teóricos desde una o múltiples perspectivas es fundamentalmente epistemológico y pone en evidencia la complejidad no sólo del objeto de estudio, en este caso los videojuegos, sino también la necesidad de un enfoque de investigación transdisciplinario, integrado y sistemático, es decir, se trata de adoptar una postura amplia. Además, las ventajas están por encima de las desventajas.

2.2 Videojuegos aplicados en Educación Primaria

En este apartado se realiza una descripción general de los videojuegos Island Saver y Minecraft. También nos enfocaremos en el uso que pueden tener en los grados de 5º y 6º de la Educación Primaria, principalmente en los contenidos de las materias de Matemáticas y Conocimiento del Medio. Finalizaremos con algunos ejemplos o propuestas que se han realizado para su uso eficiente en las aulas. Asimismo, se expondrá la definición del término gamificación.

Para empezar, la idea de gamificación no es crear un juego, sino valerse de los sistemas de puntuación, recompensa y objetivos que normalmente componen los mismos, siendo una práctica educativa que consiste en aplicar las mecánicas de los videojuegos acumulando puntos, escalando niveles y obteniendo premios con el objetivo de influir en la conducta social y psicológica de los estudiantes para aumentar la motivación, propiciar un cambio en el comportamiento, para que desarrollen su pensamiento analítico, ayuden al estudio y resolución de problemas, es decir, involucrando a los estudiantes en el mundo real para la solución de problemas.

Por lo tanto, "la palabra gamificación proviene del término en inglés gamification y el sufijo ification. El primero procede del sustantivo game (juego, entrenamiento). Mientras que el segundo supone convertir algo, una acción o proceso" (Carrión Salinas, 2017:15). Así, la palabra gamificación es definida como el proceso de convertir las características de algo en disfrute.

También, Kapp (2012) define a la gamificación como "la utilización de mecanismos, la estética y el uso del pensamiento, para atraer a las personas, incitar a la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas", es decir, la gamificación involucra los mecanismos del juego para facilitar el aprendizaje y la resolución de problemas.

Igualmente, la gamificación se define como una técnica de aprendizaje que

traslada la mecánica de los juegos al ámbito educativo-profesional con el fin de conseguir mejores resultados para absorber algunos conocimientos, habilidades o recompensar acciones concretas, es decir, emplea el sistema estructural básico lúdico o elementos de este con fines puramente educativos.

Por otro lado, "la actividad gamificada es definida como una actividad más de aprendizaje, como una finalidad pedagógica que va más allá de la acción de motivar" (Molina, Ortiz y Montoro, 2017: 14), o sea, que es una técnica de aprendizaje que utiliza la mecánica de los juegos en el ámbito educativo para obtener mejores resultados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Si bien hay muchas definiciones de gamificación, la mayoría de los autores coinciden en que es una estrategia que permite resolver problemas y aprender a través de la utilización del juego, sus mecánicas y el pensamiento de los jugadores.

Por consiguiente, los docentes necesitan pensar como diseñadores de juegos, es decir, deben probar, fallar, corregir detalles y volver a intentar, las veces que sean necesarias, tomando en cuenta los diferentes tipos de elementos que son necesarios para construir las actividades como dinámicas, mecánicas y componentes.

Hace una década se introducía el concepto de narrativas transmedia con el propósito de delimitar un fenómeno de alto interés para los diferentes escenarios

comunicacionales, tecnológicos, culturales y educativos, llegando mediante la relación que se da a través de la transición de la narración en diferentes medios.

Entonces, la narrativa transmedia es una técnica mediante la cual se desarrolla la historia y se divide en diferentes plataformas para formar un relato congruente, es decir, es una historia contada en capítulos que se encuentra en diferentes formatos: libros, posts, spots, películas.

Además, su concepción se ha visto fundamentada en la industria del entretenimiento, específicamente, en la de los videojuegos y la literatura a partir de adaptaciones propuestas, en los que se requiere que el espectador recorra diferentes medios sin ampliar la narración.

Su objetivo es envolver a la audiencia, por lo que los consumidores asumen un papel activo en ese proceso de expansión.

Esta expansión literaria a través de los videojuegos de alguna manera repercute en el aprendizaje de los jóvenes, convirtiendo a las compañías transmediáticas en verdaderas aliadas de la educación literaria, haciendo que cada vez más niños y jóvenes se interesen por la lectura, ya que esta conexión entre narrativa literaria y multimedia se da con la relación que existe entre la educación y los recursos literarios tecnológicos, convirtiéndose en un medio de desarrollo de mundos lúdico-narrativos permitiendo procesar la información con mayor eficacia.

Por eso, la unión entre videojuegos y literatura resulta primordial en áreas pedagógicas, dada su ideación discursiva y narrativa en un contexto transmedia.

Por lo tanto, las narrativas transmedia no parten exclusivamente del entorno literario, del cómic, de una concatenación de vocablos y reglas gramaticales, sintácticas y ortográficas, sino que también se originan de una recreación gráfica, informática e interactiva que activa el interés de la juventud en su curiosidad por explorar, conocer y revivir nuevos acontecimientos en las páginas de una pantalla y un libro.

Entonces, descubrir el qué fue y el qué será de un relato lúdico a través de una saga de libros, siendo un hecho que refuta los prejuicios con base en los videojuegos y que promueve el interés por la lectura de ficción juvenil fuera del aula.

El convergente escenario virtual y transmedia propicia nuevas metodologías de desarrollo social, educativo y cultural en una confrontación de intereses que, paralelamente, cultiva narrativas lúdicas, educativas y de comunicación.

En fin, los videojuegos para el entretenimiento, en paralelo a la ludificación y sus diferentes vertientes, manifiestan un gran potencial didáctico al tiempo que invitan a explorar la ecología mediática.

La unión entre videojuegos y literatura resulta importante en áreas pedagógicas debido a su ideación discursiva y narrativa en un contexto transmedia, gracias a los nuevos dispositivos y tecnologías que con el paso del tiempo han ido aumentando en la actualidad.

Además, la narrativa transmedia y la gamificación comparten su interés por crear una buena historia, el uso de diversos medios e impulsar un papel más activo de los estudiantes.

2.2.1. Island Saver

Island Saver es un videojuego de descarga gratuita para Xbox One, PS4, Nintendo Switch y PC que combina algunos elementos educativos, es decir, funciona como una herramienta educativa para niños de 7 a 12 años, creado por el equipo de StormCloud, pero lanzado al mercado por el National Westminster Bank del Reino Unido.

El juego se desarrolla en las islas Smart, un archipiélago de diferentes ecosistemas que está lleno de basura y depende del jugador limpiar y salvar la fauna local. El paquete gratuito cuenta con tres islas que ofrecen distintos retos llamadas: Isla Arenosa, Isla Casquete e Isla Erupción. La Isla Arenosa es prácticamente un tutorial sin ningún tipo de dificultad. Mientras que la Isla Casquete empieza a jugar con las divisas y tres tipos de materiales a reciclar.

En la Isla Erupción el calor será nuestro enemigo por la escasez de agua y montones de basura. Además, hay 42 bankimals para coleccionar y al encontrarlos podemos usar sus poderes para acceder a nuevas áreas.

Todo comienza de manera muy simple con la recolección de plástico del suelo para limpiar árboles, madrigueras o fuentes de alimento para animales. Cada animal necesita un tipo de comida que permita recuperar su color. Es un videojuego de exploración en primera persona donde los comandos de uso son simples y permite aprender conforme se va avanzando. Equipados con el Basurinator, tendremos que expulsar buena parte de lo que vemos en pantalla, tanto agua como alimentos, monedas o semillas a plantar. El proceso será casi siempre el mismo, con opciones que tendremos que consultar constantemente en la Bankipedia a medida que realicemos hallazgos.

El premio, una vez que los animales estén contentos, será soltar unos cuantos doblones que podrán guardar en el banco. Ahora bien, por cada diez monedas se nos cobra una por impuesto que nos servirán para construir puentes o vaciar contenedores de reciclaje, entre otro tipo de mejoras. Algunos animales en vez de doblones soltarán otro tipo de divisas, como libra, rupia o euro, por lo que debemos cambiarlas mediante una máquina especial. Aparte de la gestión del banco, sus divisas y préstamos, tendremos a nuestra disposición la tienda de Piggy's para comprar semillas, complementos de diversión para los animales o mejoras para el Basurinator. Hasta podremos implementar un bot constructor en ciertos puntos, pero nada que nos vaya a sorprender dada su complejidad.

Por ello, es un videojuego educativo que enseña a los niños a cuidar el medio

ambiente, a no tirar basura, a reciclar, pero también les enseña los conceptos básicos de las transacciones bancarias.

Inclusive cuentan con un juego adicional llamado Dino Island DLC, pero con un precio de 73.55 pesos mexicanos, este permite a los niños sumergirse en una aventura prehistórica para conocer más sobre los dinosaurios.

2.2.2 Minecraft

Minecraft es un videojuego de tipo sandbox o mundo abierto creado por Markus Persson y desarrollado por la empresa Mojang AB, compuesto por los términos Mine y Craft que significan cavar para extraer recursos y usar elementos para conseguir fabricar otros a partir de esos. Además, su principal habilidad es la de construir, cuyo escenario está completamente creado por cubos que provienen de distintos materiales que se pueden encontrar en la naturaleza como piedra, diamantes, madera, tierra, minerales y troncos.

Aquí los jugadores pueden recolectar, eliminar o transportar los bloques que componen el juego, consiguiendo así crear un mundo virtual a su gusto que dependerá del modo de juego que seleccionen: supervivencia o creativo. En el primer modo, el jugador debe sobrevivir a todos los enemigos (zombies, creepers y arañas gigantes) que aparecen en la noche, para lo cual deberá conseguir alimento y material que le permita construir un lugar para refugiarse de sus contrincantes, y lograr el objetivo. En cambio, en el modo creativo, se pone al alcance del jugador: alimento, animales, semillas, minerales, herramientas, agua,

fuego para construir lo que desee.

Por otro lado, en 2014 la compañía Microsoft adquirió los derechos de desarrollo del juego logrando cada vez más popularidad entre los niños, no sólo porque permitía interactuar en línea con personas de otros lugares del mundo, sino porque fue incorporado en la educación formal.

De hecho, en 2015 se creó la versión educativa llamada Minecraft Edu que incluye bloques específicamente pensados para la labor docente dentro del aula. Por ejemplo, encontramos bloque frontera, permitir y denegar, NPJ, escritura y cámara u portafolio. Además, su utilización abarca materias como Historia, Matemáticas, Ciencias y Artes. Tal ha sido su aceptación que, en países como España, Argentina, Estocolmo, Suecia y Estados Unidos ha sido incorporado al currículum como una materia obligatoria. Por ello, los padres de familia y docentes deben asesorarse y orientarse para que adquieran las habilidades necesarias y pertinentes para su desarrollo.

Por lo tanto, el potencial de Minecraft en los contenidos de Ciencias Naturales reside en los temas de Seres Vivos, la Materia, Energía, Tecnología, Objetos y Máquinas, el Mundo en que vivimos y las Huellas del Tiempo.

Por ejemplo, los estudiantes podrán crear una ciudad en la que la energía renovable sea capaz de atender todas sus necesidades. En esta actividad, los alumnos tendrán que trabajar tanto de manera individual como en equipo. Al

finalizar este proyecto, se pretende que los estudiantes conozcan cómo y de qué forma se produce la energía, siendo orientada a estudiantes de sexto grado de educación primaria, porque este contenido se encuentra dentro del currículo de la asignatura Ciencias Naturales.

Otro ejemplo, es realizar un circuito eléctrico con energía renovable que sea capaz de mantener las lámparas apagadas de día, pero encendidas en la noche o que la puerta de la casa se abra automáticamente al pulsar una palanca.

Para Matemáticas encontramos su potencial en los temas de Medida, Geometría, Estadística y Probabilidad. En cuanto a Educación Artística se trabaja con figuras planas que son diseñadas dentro del mismo videojuego.

Por otro lado, autores como Dikkens (2015) destacan el significativo rol que puede tener este videojuego en clase a la hora de representar ideas efectivamente en tres dimensiones, hecho que permite facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje de determinados contenidos que pueden ser explicados de manera más clara como el Volumen o los Movimientos de la Tierra y la Luna, por mencionar algunos.

Mateos (2014) realizó una evaluación sobre distintos videojuegos como: Space, Angry Birds, World of Warcraft y Minecraft, en la que obtuvo como resultado que este último, a comparación de los demás, trabaja competencias básicas y cognitivas, ya que, permite que el niño desarrolle un papel activo dentro del mismo y facilita que tanto el estudiante como el docente puedan realizar modificaciones

en el entorno. También fomenta el aprendizaje significativo porque proporciona a los estudiantes una serie de herramientas que los estimulan a desarrollar, construir, implementar y estructurar sus conocimientos.

De cualquier forma, con Minecraft no sólo se pueden trabajar contenidos curriculares, sino que también se alcanzan a desarrollar las emociones, tal y como muestra la investigación realizada por la Universidad de Extremadura (2015), ya que el diseño sandbox del juego permite crear y expresarse de forma libre. También se puede elegir si se trabaja junto a otros compañeros o en solitario. Para ello, los maestros tienen que guiar las actividades del juego hacia distintas emociones, creando diferentes escenarios donde los alumnos tengan que cooperar, expresar sus ideas, empatizar y reflexionar sobre aquello que hacen. Asimismo, les permite gestionar de forma consciente sus emociones porque se sienten a gusto con el lugar en el que se encuentran.

Podemos agregar que, a través de los juegos virtuales, los estudiantes pueden desarrollar muchas de las competencias digitales propuestas para este siglo, es decir, se desarrollan en un contexto donde se debe analizar su uso en la resolución de problemas, los cuales se plantean de una forma más atractiva, motivadora y divertida para el estudiante. Así, aprende a través del videojuego, ya que su cerebro produce dopamina que permite focalizar su atención en aquello que está realizando, en otras palabras, está generando nuevas sinapsis cerebrales. Por esto, la creación de nuevos espacios virtuales permite recrear acontecimientos dentro de un entorno más significativo para ellos.

Finalmente, la experiencia didáctica intenta fomentar los retos educativos que

mayor importancia tienen en la actualidad. Por un lado, la competencia digital en el aula tanto del docente como del estudiante y, por el otro, el aprendizaje con el uso de las tecnologías. En fin, mediante esta práctica, se pretende que los alumnos no sólo comprendan cómo debería ser el mundo en el que vivirán y crecerán, sino que además entiendan desde un punto de vista crítico la actualidad en la que viven.

CAPÍTULO III. PERCEPCIONES DE LOS VIDEOJUEGOS EN LA EDUCACIÓN

Este tercer capítulo está dividido en dos apartados. El primer apartado “Contexto social, cultural y tecnológico” hablará sobre el entorno en el cual se desenvuelven las cuatro docentes entrevistadas en esta investigación. El segundo apartado “Percepciones del uso de videojuegos en Educación Primaria” plantea las apreciaciones que tienen las docentes de 5º y 6º grado acerca de los videojuegos y su uso en Educación Primaria.

3.1. Contexto social, cultural y tecnológico

El apartado inicia con la descripción del contexto desde el cual se desenvuelven las cuatro docentes de Educación Primaria a partir del ambiente social, cultural y tecnológico de esta época.

La presente investigación se llevó a cabo en la Alcaldía Tlalpan, “cuyo nombre significa lugar encima de la tierra o en la tierra firme y cuenta con más de 600 mil habitantes” (Turimexico, s/f)

Para comenzar, el contexto social es definido como el lugar donde los individuos, se desarrollan en determinadas condiciones de vida, trabajo, nivel educativo y lo

que aprenden de ello. Mientras que el contexto cultural es el conjunto de costumbres, valores, creencias, idiomas, enfoques y rasgos característicos de las personas, en determinada época, es decir, influyen en el comportamiento. Sin embargo, el entorno tecnológico es un conjunto de variables contextuales que inciden en el desempeño y las actividades de una empresa u organización y reflejan el progreso técnico de la sociedad, las condiciones para la innovación, en el proceso productivo y en el producto.

Por otro lado, el instrumento utilizado en esta investigación fue aplicado a distancia, es decir, el contacto establecido con las maestras participantes fue a través de contactos familiares que trabajan en escuela primaria, a quienes le proporcione los cuestionarios que me regresaron contestados mediante WhatsApp.

A continuación, se muestra el contexto que mencionó cada docente:

“...34 años de Lomas de Padierna, Tlalpan, CDMX. Licenciada en Pedagogía con 7 años de experiencia profesional, impartía 6º grado de Educación Primaria en el ciclo escolar 2021-2022...”, Primera docente

“...40 años de edad de Real Toledo, Pachuca Soto, Hidalgo. Es docente frente a grupo con 12 años de experiencia laboral, impartía 5º grado de Educación Primaria en el ciclo escolar 2021-2022...”, Segunda docente

“...26 años de edad de Guadalupe, Tlalpan, CDMX con una licenciatura en

Ciencias de la Educación con 1 año de experiencia laboral, impartía 6º grado de Educación Primaria en el ciclo escolar 2021-2022...”, Tercera docente

“...41 años de Popular de Santa Teresa, Tlalpan, CDMX con una licenciatura en Pedagogía con 9 años de experiencia, impartía 5º grado de Educación Primaria en el ciclo escolar 2021-2022...”, Cuarta docente

Como se observa, las cuatro docentes de Educación Primaria que el ciclo escolar anterior impartieron quinto o sexto grado oscilan entre las edades de 26 y 41 años de edad provenientes de la Alcaldía Tlalpan y Real Toledo, Hidalgo. Son licenciadas en Pedagogía o Ciencias de la Educación contando con uno, siete, nueve y doce años de experiencia profesional que les permite conocer, analizar, aplicar los recursos, las estrategias y los modelos en el proceso de aprendizaje para adaptarse a la realidad de la educación actual.

La pandemia del COVID-19 ha traído una mayor presencia de los medios en nuestras vidas, lo que reabre el debate sobre la obligatoriedad de la educación mediática y la formación del profesorado para una nueva era de la incertidumbre, ya que la relación entre educación, comunicación y tecnología ha experimentado un notable auge en la era digital, pero se remonta a los orígenes del propio lenguaje, es decir, el desarrollo de internet y la digitalización marcan un antes y un después en el procesamiento, almacenamiento y distribución de la información.

La utilización de internet como eje central es más visible, porque todo sucede en la nube y los formatos físicos comienzan a desaparecer. Además, el uso de estos

medios digitales en la educación se debe mucho más a la habilidad del docente para integrarlos en el currículum que a la habilidad de utilizarlos en sí.

La integración de las TIC en la educación como recursos educativos y la integración curricular de la alfabetización mediática e informacional en la educación obligatoria exige una adecuada formación del profesorado, ya que hace algunos años el docente era quién seleccionaba y aclaraba la información que llegaba a los estudiantes, en otras palabras, construía el conocimiento del alumnado, pero ahora, resulta más rápido acudir directamente a internet.

El gran inconveniente de esto es que el alumnado se sitúa ante una inmensa cantidad de información que muchas veces es incapaz de asimilar, por lo que es necesario saber distinguir los contenidos de calidad. En este contexto debe replantearse el papel del docente.

Por lo tanto, el nuevo papel del maestro no debe centrarse en “enseñar conocimientos”, sino ayudar a los estudiantes a construir su propio conocimiento, con una filosofía llamada: “Aprender a aprender”.

Debe estar consciente de que pertenecemos a una sociedad del conocimiento que exige una cantidad de competencias a desarrollar para poder ampliar las clases y actividades, logrando cambios precisos, por lo que crear ambientes de aprendizaje significativos asegura un desarrollo de competencias dentro y fuera de la escuela.

Por otro lado, la competencia mediática contribuye a desarrollar la autonomía personal de los estudiantes, así como su compromiso social y cultural, interaccionando de manera crítica con los mensajes producidos por los demás, y siendo capaz de producir y de crear mensajes propios, es decir, comporta el dominio de conocimientos, destrezas y actitudes relacionadas con seis dimensiones básicas, de las que se ofrecen los indicadores principales.

Estos indicadores tienen que ver, con el ámbito de participación como personas que reciben mensajes e interaccionan con ellos y como personas que producen mensajes (ámbito de la expresión) porque en la era de la inteligencia artificial, la educación mediática se presenta como necesaria, pero no suficiente, para combatir la manipulación y desinformación.

Por eso, se debería impartir una educación mediática activa, participativa y lúdica. Más centrada en la reflexión sobre lo que comporta la experiencia de interacción con las pantallas que en un discurso o elucubraciones semióticas.

Inclusive, las docentes asignan mayor importancia a las competencias de Alfabetización Mediática Informativa (AMI), que son definidas como un conjunto combinado de competencias necesarias para sobrevivir en el siglo XXI incluyendo la alfabetización de medios que, a las competencias en TIC, lo que cuestiona la tendencia de preferir la formación tecnológica y didáctica sobre la mediática. (Intef, s/f; Gutiérrez, 2022: 1)

La universalidad de los medios y la virtualización de gran parte de nuestras tareas cotidianas pone de manifiesto, ahora más que nunca, la necesidad de una formación en TIC que permita el desarrollo de una ciudadanía crítica, es decir, los docentes deben preparar a los estudiantes para el futuro.

Ahora bien, a dos años de la pandemia global, el avance en el sector educativo ha sido claro, antes no era común, por lo menos en Latinoamérica o países en desarrollo, el uso de la tecnología para el aprendizaje hoy en día es una realidad que la mayoría de los docentes conoce, tanto herramientas digitales como el manejo de algunas.

Precisamente las cuatro docentes respondieron:

“...Poseo computadora, tablet, celular para llamar por teléfono, videollamadas, correo electrónico, búsqueda de información, investigación, reuniones a través de plataformas de videoconferencia y redes sociales...”,
Primera docente

“... Cuento con computadora, tablet, celular, los utilizo para llamar por teléfono, videollamadas, correo electrónico, búsqueda de información, investigación, reuniones a través de plataformas de videoconferencia, redes sociales. ...”, Segunda docente

“... Tengo computadora, tablet, celular, los empleo para llamar por teléfono, videollamadas, correo electrónico, búsqueda de información, investigación, reuniones a través de plataformas de videoconferencias, redes sociales y

videojuegos ...”, Tercera docente

“... Cuento con computadora, celular y los uso para llamar por teléfono, videollamadas, correo electrónico, búsqueda de información, investigación, reuniones a través de plataformas de videoconferencia y redes sociales...”,
Cuarta docente

Lo que significa que actualmente las docentes cuentan con celular o computadora para utilizar estos recursos digitales. El manejo que tienen ahora es para llamar, tener reuniones a través de plataformas como Zoom, usar redes sociales y buscar información. Es importante dejar claro que las docentes no han empleado los videojuegos en el aula a pesar de sólo necesitar habilidades que permitan incorporarlos a la educación primaria más que saber utilizar los dispositivos electrónicos.

Anteriormente las docentes no querían emplear la tecnología; como usar la computadora u otros recursos tecnológicos, ya que consideraban que los estudiantes sabían más, sin embargo, los alumnos los utilizan solamente para el entretenimiento, ignorando los beneficios, habilidades y aprendizajes que pueden obtener de ellos. En cambio, la pandemia propició que estos recursos fueran más visualizados en la educación.

El mundo de los videojuegos nos sumerge en un escenario digital que desarrolla la realidad virtual junto con el mundo real. Su paulatina entrada a la educación formal se da a través de los procesos de gamificación y ludificación respectivamente.

Sin embargo, el conocimiento que poseen depende de la época en la cual les interesaba este recurso. Realmente son pocas las docentes que actualmente muestran interés por los videojuegos para aplicarlos en su práctica docente y desconocen la evolución que hasta ahora han tenido los videojuegos.

Dicho de otro modo, el conocimiento que tienen las docentes depende del tiempo en el cual les interesó dicho recurso. Esto se puede notar en las respuestas dadas:

“...Conozco algunos de moda como los Smis y actualmente no juego con ellos...”, Primera docente

“... He jugado Candy Crush, Micraft, Hallo Infinite, Poppy Play time y actualmente si juego videojuegos...”, Segunda docente

“... He jugado COD, Minecraft, Mario Kart, Pacman, Assassins Creed, Halo, Fortnite, Free Fire, Among us y actualmente si juego con ellos...”, Tercera docente

“... He jugado juegos de los 90's como Mario Bros y Pacman; y actualmente no juego videojuegos...”, Cuarta docente

También podemos observar que existen docentes que conocen la evolución que

han tenido los videojuegos en la educación formal actualmente.

El reto ya no es saltar al mundo virtual para dar continuidad a la educación a distancia, sino evolucionar y avanzar con un modelo educativo que responda a un mundo cada vez más digital.

El futuro de la educación está en poder diversificar los programas, adquirir tecnologías que nos permitan brindar experiencias de aprendizaje personalizada. Empoderar a los docentes para la innovación pedagógica y habilidades digitales. Por el bien de todos, nuestro destino es seguir adelante para trascender.

3.2. Percepciones del uso de videojuegos en educación primaria

En este apartado se expresan las apreciaciones que tienen las docentes de 5º y 6º grado de Educación Primaria acerca de los videojuegos.

Para iniciar, la percepción puede definirse como el conjunto de procesos y actividades relacionados con la estimulación que alcanza a los sentidos, mediante los cuales obtenemos información respecto a nuestro hábitat, las acciones que efectuamos en él y nuestros propios estados internos, es decir, es la imagen mental que se forma con ayuda de la experiencia y necesidades. Es el resultado del proceso de selección, interpretación y corrección de sensaciones.

En este sentido las docentes perciben a los videojuegos como:

“... Juego donde interactúan niños...”, Primera docente

“... Juego electrónico donde se pueden poner a prueba ciertas habilidades...”, Segunda docente

“... Juego electrónico en el que por medio de un control o touch de una pantalla se interactúa con personajes...”, Tercera docente

“... Un juego que se lleva a cabo por un medio electrónico...”, Cuarta docente

Indiscutiblemente cada docente entiende de manera distinta el significado de la palabra videojuego. Aun así, respetan la relación que existe entre la tecnología y el juego rescatando la interacción que generan en los niños permitiendo que pongan a prueba sus habilidades.

Existen muchas definiciones de videojuego, pero no todos los autores se ponen de acuerdo en lo que entienden por dicho término, porque cada uno de ellos tiene una percepción distinta, y resaltan distintos elementos: componentes tecnológicos, tipo de videojuego y soporte en que se juega.

De hecho, para las docentes son dispositivos electrónicos que se manejan a través de controles o por medio de la pantalla con los cuales los niños se comunican entre sí y ponen a prueba sus habilidades y aprendizajes al relacionarse con los distintos personajes del juego.

Estas herramientas tecnológicas pueden ser utilizadas como mecanismos didácticos que ayudan a la resolución de problemas de aprendizaje, mejorar las habilidades motoras y cognitivas, y fomentar la creatividad.

Por otra parte, indican que los beneficios, las habilidades y los aprendizajes que se obtienen al jugar son:

“... Manejar la computadora...”, Primera docente

“... Desarrollar reflejos, agilidad, coordinación, aumentan el razonamiento y la concentración...”, Segunda docente

“... Aprender historia, datos que se desconocen de los mismos videojuegos, reflejos, mejorar audición y realización de varias acciones a la vez...”, Tercera docente

“... Concentración, percepción y atención...”, Cuarta docente

No cabe duda de que las docentes son conscientes de los beneficios, las habilidades, los aprendizajes y las competencias que adquieren los estudiantes al

estar en contacto con los videojuegos representando hoy en día la vía más directa de acercarlos a la cultura digital.

Los centros educativos han planteado nuevas metodologías, estrategias de enseñanza y políticas educativas, que brinden nuevos espacios educativos, con el fin de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Al llegar a este punto, las docentes consideran que los videojuegos enseñan a los estudiantes de primaria porque:

“... No todos tienen trasfondo formativo...”, Primera docente

“... Refuerzan alguna habilidad que tenga...”, Segunda docente

“... Dependiendo del juego podemos aprender, por ejemplo, con Assassins Creed podemos aprender mucho sobre la historia...”, Tercera docente

“... Cada videojuego tiene un objetivo, entonces mantiene la atención del usuario, eso ayuda a desarrollar áreas en su atención siempre y cuando no se haga una adicción...” Cuarta docente

Sin lugar a duda los videojuegos enseñan a los estudiantes de educación primaria mientras las docentes seleccionen el objetivo, contenido o tema y videojuegos adecuados para propiciar o reforzar los aprendizajes y habilidades de las distintas materias, cuidando los tiempos de uso para evitar una adicción.

Al analizar las experiencias educativas con videojuegos emergen más sombras que luces. Si bien no todas las docentes están de acuerdo con la incorporación de esta herramienta al aula, confían en que los estudiantes adquieren competencias que contribuyen al crecimiento de cada uno.

Lo cual significa que la implementación de este recurso se ve afectado por no contar con las herramientas necesarias en las escuelas, el tiempo dedicado a los contenidos, consideran que distrae a los estudiantes de sus metas académicas. En esta situación respondieron:

“... No cuento con las herramientas necesarias en mi escuela, para usarlas...”, Primera docente

“... Por el tiempo que se tiene para los contenidos...”, Segunda docente

“... Para niveles básicos, hay muchos juegos móviles que nos permiten tener algunos aprendizajes esperados en los niños de esas edades, sin embargo, como tal en clase no se podría por el distractor, pero en casa se pueden implementar con la supervisión de los padres de familia...” Tercera docente

De cualquier manera, en el siglo XXI existe un interés por adquirir competencias digitales usando nuevos métodos de aprendizaje. Tal es el caso de los videojuegos. Por eso la única condición expresada para implementarlos en el aula es:

“... Son innovadores y atrae a los alumnos...”, Cuarta docente

Finalmente, la opinión es un juicio que se forma sobre algo cuestionable, en este caso es la estimación general de las docentes acerca de los videojuegos. En todo caso consideran que los videojuegos:

“... Ayudan a reforzar temas y se les puede sacar provecho...”, Primera docente

“... Ayudan al niño o a la persona, pero en otros incitan a la violencia...”, Segunda docente

“... Son capaces de ayudarnos a aprender muchas cosas, sin embargo, hay videojuegos que no son aptos para algunas edades y puedes llegar a distorsionar la idea que tenemos de las cosas, por eso es importante que siempre estén supervisados por los padres de familia o tutores...”, Tercera docente

“... Son útiles, son de entretenimiento cuando no se desarrolla una adicción...”, Cuarta docente

Es decir, las docentes consideran que los videojuegos son buenos para fortalecer los temas que permiten a los estudiantes aprender de manera óptima descartando los juegos que a su criterio no son aptos para su edad, ya que pueden cambiar la realidad que conocemos y establecer una adicción.

Por eso, deben estar bajo la supervisión de algún adulto al momento de jugar. Además, las docentes deben asesorarse para adquirir las habilidades pertinentes que les permita desarrollarse en esta realidad tecnológica y logren formar a los estudiantes para desarrollar una ciudadanía crítica.

En fin, los medios digitales han logrado superar las barreras físicas que impiden el aprendizaje, esto supone que en el futuro dichos canales tecnológicos seguirán aportando soluciones efectivas para acceder a una educación de calidad.

REFLEXIONES FINALES

En este último apartado se mencionan las conclusiones a las cuales se ha llegado después de analizar las respuestas que han proporcionado las cuatro docentes de 5º y 6º grado de Educación Primaria.

Este proyecto tuvo como objetivo principal conocer las percepciones de los docentes de Educación Primaria acerca de los videojuegos complementado con las preguntas de investigación que se plantearon al inicio de esta investigación que son: ¿Cuáles son las aportaciones de los videojuegos en la educación? ¿Es posible que los videojuegos generen aprendizajes en los estudiantes de primaria? ¿Qué opinión tienen los docentes acerca de los videojuegos?

Además, esta tesis ha encontrado que la pandemia de Covid-19 posibilitó el uso de la tecnología para el aprendizaje en la educación, permitiendo que las docentes afiancen las competencias que se requieren para emplear los dispositivos electrónicos como la computadora, tablet y celular. Sin embargo, aún hay docentes que prefieren las prácticas tradicionales educativas porque consideran que no cuentan con los conocimientos adecuados acerca de esta tecnología.

De hecho, las aportaciones de los videojuegos a la educación son manejar las TIC, desarrollar reflejos, ayudar a la coordinación y agilidad de los estudiantes, aumentar el razonamiento, mejorar la audición, acrecentar la atención de los

niños, estimular la concentración y potenciar la percepción de los estudiantes. Por lo tanto, es posible que los videojuegos generen aprendizajes en los estudiantes de educación primaria de 5º y 6º grado en las materias de Ciencias Naturales, Historia, Matemáticas, Música e Inglés, con base en las edades de los estudiantes para evitar adicciones y suscitar la violencia.

También mencionan que sólo algunos videojuegos enseñan a los estudiantes de educación primaria, ya que no todos tienen un trasfondo formativo y generan adicciones e incitan a la violencia.

Aunque refuerzan habilidades en los niños, depende del objetivo y videojuego por el cual opte la docente, será la eficacia que se obtendrá dentro del aula.

Aquí vale la pena decir, que los factores que consideran para no implementarlos en las clases son la distracción en los estudiantes y no todas las escuelas cuentan con los recursos necesarios para utilizarlos. Más bien, piensan que la mejor opción para emplearlos es en casa bajo la supervisión de padres de familia o tutores.

Por otra parte, opinan que los videojuegos son buenos para fortalecer los contenidos de las materias que permiten a los estudiantes aprender, mientras se tengan los objetivos claros, ya que no todos los juegos son aptos para los alumnos de Educación Primaria.

En definitiva, la pandemia permitió que los docentes tuvieran acceso a nuevas herramientas tecnológicas para optimizar sus funciones como facilitadores de información y comunicación para los estudiantes.

Hoy en día, son muchos los centros de investigación que están llevando a cabo estudios sobre los efectos positivos que producen en la educación.

Definitivamente es importante que las autoridades educativas busquen la manera de aplicar programas, recursos y materiales que ayuden a implementar la tecnología en la educación primaria, particularmente utilizando los videojuegos para dar experiencias de aprendizaje óptimas.

Para culminar se invita al lector a reflexionar y seguir profundizando en la creación de ambientes de aprendizaje significativos, investigar sobre el uso de la tecnología en el aprendizaje, reforzar el manejo de herramientas tecnológicas, proporcionar conocimiento certero sobre el potencial de los videojuegos, aplicar un modelo educativo que responda a la realidad educativa digital y proporcionar las herramientas necesarias para desenvolverse en la sociedad. Asegurando que los estudiantes tengan acceso a métodos efectivos de aprendizaje.

Finalmente, la pregunta es ¿si los docentes contarán con todos los recursos tecnológicos, implementarían los videojuegos en sus clases?

REFERENCIAS

- Aznar – Díaz; Razo, F; Hinojo, M; y Romero, J.J. (2017). Percepciones de los futuros docentes respecto al potencial de la ludificación y la inclusión de los videojuegos en los procesos de enseñanza – aprendizaje. *Educar*, 54 (1), p.p. 11 –28. Disponible en: <https://www.raco.cat/index.php/Educar/article/view/317268>
- Baeza, T. (2015). *Desarrollo de un videojuego para móviles con Unity*. (Trabajo Fin de Máster). Universidad de Alicante, España. Disponible en: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/49991/1/Desarrollo_de_un_videojuego_para_moviles_con_Unity_ALEMAN_BAEZA_TOMAS.pdf
- Benítez, V. (2018). *Los videojuegos como herramienta de aprendizaje en México*. (Tesina). UDLAP, Cholula, Puebla. Disponible en: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lnd/benitez_salinas_ve/etd_3021_080218481.pdf
- Bravo, J.L. (s/f). *¿Qué es el vídeo educativo?* ICE, p.p.1 - 9. Disponible en: <http://www.ice.upm.es/wps/jlbr/documentacion/queesvid.pdf>
- Cabezas, S. (2017). *Taller de ABP por medio de videojuegos Minecraft: Education Edition*. Disponible en: https://2017.congresoinnovacion.educa.aragon.es/documents/67/Taller_de_ABP_por_medio_de_videojuegos.pdf
- Calvo Ferrer, J.R. (2018). *Juegos, videojuegos y juegos serios: Análisis de*

los factores que favorecen la diversión del jugador. *Miguel Hernández Communication Journal*, 9 (1), p.p. 191 – 226. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21134/mhcj.v0i9.232>

- Carrión Salinas, G.A. (2017). *Gamificación en educación primaria. Un estudio piloto desde la perspectiva de sus protagonistas*. (Máster), Universidad Internacional de Andalucía. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10334/3840>
- Castellanos, Y., Castellanos, C., Salazar, J., y Casas, W. (2016). *El videojuego como recurso educativo. Un acercamiento entre la percepción docente y el videojuego Minecraft como recurso educativo, para potenciar el trabajo colaborativo en estudiantes de cuarto grado*. (Trabajo de grado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/19493/CasasSalgadoWilton2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Delgado, M. (25 de marzo de 2021). Sony, Tencent y Nintendo encabezan el top 10 de compañías de videojuegos con más ingresos. *VANDAL*. Disponible en: <https://vandal.elespanol.com/noticia/1350742883/sony-tencent-y-nintendo-encabezan-el-top-10-de-companias-gaming-con-mas-ingresos-de-2021/>
- Escobar, M., Buteler, L. (2018). Resultados de la investigación actual sobre el aprendizaje con videojuegos. *Revista enseñanza de la Física*, 30, 25-48. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revistaEF/article/view/20317>

- Escobar Navarro, E. (2019). *Videojuegos como herramientas facilitadoras del proceso de enseñanza-aprendizaje*. Licenciatura en Informática. Disponible en: <https://repositorio.unicordoba.edu.co/handle/ucordoba/2559>
- Falagán, T. (2019). *El uso de los videojuegos en el aula como instrumento para favorecer el proceso de enseñanza – aprendizaje*. (Trabajo Fin de grado), Universidad de Valladolid. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/39230>
- Ferrés, J., y Piscitelli, A. (2012). La competencia mediática: propuesta de dimensiones e indicadores. *Comunicar*, 38, 75-82. Disponible en: <https://doi.org/10.3916/C38-2012-02-08>
- Fuerte, K. (28 de septiembre de 2018). *Observatorio de Innovación Educativa*. ¿Qué son los serious games? Disponible en: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/que-son-los-serious-games/>
- Galindo, H. (2019). Los videojuegos en el desarrollo multidisciplinar del currículo de educación primaria: el caso de Minecraft. *Pixel-Bits*. Revista de medios y educación, 55, 57-73. Disponible en: <https://idus.us.es/handle/11441/93747>
- García, S. (25 de mayo de 2019). *Observatorio de Innovación Educativa*. Videojuegos: una herramienta educativa en potencia. Disponible en:

<https://observatorio.tec.mx/edu-news/juegos-y-educacion>

- García Muñoz, M. (2016). *Videojuegos y educación: Press Star para crear*. (Trabajo Fin de Grado). Universidad de Sevilla, Sevilla. Disponible en: <https://idus.us.es/handle/11441/45073>
- Gestionet. (03 de diciembre de 2019). *Serious games: qué son, ejemplos y tipos*. Disponible en: <https://gestionet.net/serious-games-blog/>
- González Gil, T. (s/f). *¿Qué son los estilos de aprendizaje? Estilos de aprendizaje*. Disponible en: <https://estilosdeaprendizaje.org/>.
- Gutiérrez-Martín, A., Pinedo-González, R., y Gill-Puente, C. (2021). Competencias TIC y mediáticas del profesorado. Convergencia hacia un modelo integrado AMI-TIC. *Comunicar*, (70), 21-33. Disponible en: <https://doi.org/10.3916/C70-2022-02>
- Intef. (s/f). *De formación de personas usuarias a ALFIN/AMI*. Disponible en: https://formacion.intef.es/tutorizados_2013_2019/pluginfile.php/106147/mod_imscp/content/3/de_formacin_de_personas_usuarias_a_alfinami.html
- Juárez, L. (22 de septiembre de 2022). *UIC. ¿Gami que? Gamificación, aprendizaje y juego*. Disponible en: <https://www.uic.mx/gamificacion-aprendizaje-y-juego/>

- López, C. (2016). El videojuego como herramienta educativa. Posibilidades y problemáticas acerca de los serious games. *Apertura*, 8, 136 – 151.
Disponible en:
<http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/825/539>
- Macmillan Education. (2018). El juego. *Revista Educativa*. p.p. 1 – 20.
Disponible en: https://www.macmillaneducation.es/wp-content/uploads/2018/10/juego_infantil_libroalumno_unidad1muestra.pdf
- Martínez, M. (28 de enero de 2021). *MediaLab*. Las ventajas de los videojuegos en la educación. Disponible en: <https://medialab.news/las-ventajas-de-los-videojuegos-en-la-educacion/>
- Martín del Pozo, M. (2015). Videojuegos y aprendizaje colaborativo. Experiencias en torno a la Etapa de Educación Primaria. *EKS*, vol. 16 (2), p.p. 69 – 89. Disponible en: <https://gredos.usal.es/handle/10366/127203>
- Massa, S. (2017). Videojuegos en el aprendizaje: oportunidades y desafíos. *Prometeica*, 15, p.p. 50-58. Disponible en: [_Videojuegos en el aprendizaje: Oportunidades y desafíos - Dialnet \(unirioja.es\)](https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6254444)
- Milenio Digital. (24 de agosto de 2016). Los 10 mejores videojuegos de la historia según Time. *Milenio*. Disponible en:

<https://www.milenio.com/estilo/los-10-mejores-videojuegos-de-la-historia-segun-time>

- Molinari, L. (2021). Gamificación en el aula. *Consejo de Formación en Educación*, Uruguay. Disponible en: <https://repositorio.cfe.edu.uy/bitstream/handle/123456789/1618/Molinari%20L.%20G%20Gamificaci%C3%B3n.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- National Geographic News. (20 de abril de 2009). Uso de los videojuegos favorece la agudeza visual. *La nación*. Disponible en: <https://www.nacion.com/ciencia/salud/uso-de-los-videojuegos-favorece-la-agudeza-visual/RKHJONGOOBGWTAXJCR4LQUQS3M/story/>
- Pérez, J; y Gardey, A. (Publicado en 2009). *Definición de video*. Disponible en: <https://definicion.de/video/>. Actualizado en 2021.
- Quesada Bernaus, A; y Tejedor Calvo, S. (2016). Aplicaciones educativas de los videojuegos: el caso de World of Warcraft. *Píxel – Bit. Revista de Medios y Educación*, (48), 187–196. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61701>
- Ramírez, A., y Galicia, V. (2017). El videojuego Minecraft como recurso didáctico en la asignatura de ciencias naturales para niños de 5^o de primaria. (Tesis) UPN, CDMX. Disponible en: <http://200.23.113.51/pdf/33537.pdf>

- Ramos Pérez, A y Torralba – Burrial, A. (2020). Uso y potencial del Programa LIFE para la educación ambiental en educación formal, no formal e informal, y especialmente en Educación Primaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las ciencias*, 17 (3), 1 – 19. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/920/92063056004/html/>
- Rodríguez, A.N. (2020). *Creación de videos digitales*. UAEH, p.p. 1 – 9. Disponible en: https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/prepa3/2020/creacion-videos-digitales.pdf
- Rodríguez, D. (15 de julio del 2021). *Definición de videojuegos*. Disponible en: <https://conceptodefinicion.de/videojuego/>. Consultado el 26 de enero del 2022.
- Roncancio Ortiz, A.P., Ortiz Carrera, M.F., Llano Ruiz, H., Malpica López, M.J., y Bocanegra García, J.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*, vol.17(2), p.p. 36-46. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6096078>
- Sánchez, F y Ros, C. (2017). Videojuegos y adquisición de cultura. *CIVE*, pp.1-4. Disponible en:

https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/6697/CIVE17_paper_37.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Solano Nogales, L., y Santacruz Valencia, L.P. (2016). Videojuegos como herramienta en Educación Primaria: caso de estudio con e Adventure. *TE&ET*,18,101-112. Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/58515/Documento_completo.pdf?sequence=1
- Turimexico. (s/f). *Historia de la Delegación Tlalpan, Ciudad de México*. Disponible en: <https://www.turimexico.com/ciudades-de-mexico/ciudad-de-mexico/historia-de-las-delegaciones-de-la-ciudad-de-mexico/historia-de-la-delegacion-tlalpan-ciudad-de-mexico/>
- Verneque, N. (14 de mayo de 2020). *Proyect N. Island Saver: gratis, educativo e increíblemente educativo*. Disponible en: <https://proyectn.com.br/2020/05/14/island-saver-gratis-educativo-divertido/>
- Villanueva, R. (09 de agosto de 2011). Los videojuegos aumentan la autoestima. *Level up*. Disponible en: <https://www.levelup.com/noticias/189285/Los-videojuegos-aumentan-la-autoestima>

- Vizcaíno-Verdú, A., Contreras-Pulido, P., y Guzmán-Franco, M.D. (2018). *Gamificación y transmedia del videojuego al libro. El caso de Assassin's Creed*. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/328048315_Gamificacion_y_transmedia_del_videojuego_al_libro_El_caso_de_Assassin%27s_Creed
- Zhao, Z. (2017). *Videojuegos, Educación y Desarrollo*. (Tesis Doctoral). Universidad Autónoma de Madrid. Disponible en:
https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/680698/zhao_zhuxuan.pdf

ANEXO

CUESTIONARIO

Indicaciones: Con el fin de conocer su opinión acerca de los videojuegos solicitamos su colaboración para el llenado del siguiente cuestionario.

Datos Generales:

Sexo: _____ **Edad:** _____

Colonia: _____

Alcaldía o Municipio: _____

Estado: _____

Formación académica:

Años de experiencia docente: _____

Actualmente qué grado imparte: _____

1. ¿Cuenta con computadora? Sí _____ No _____

2. ¿Cuenta con tablet o IPAD? Sí _____ No _____

3. ¿Cuenta con celular? Sí _____ No _____

4. ¿Para qué usa su computadora o IPAD o celular?

Llamar por teléfono _____

Videollamadas _____

Correo electrónico _____

Búsqueda de información _____

Investigación _____

Reuniones a través de plataformas de videoconferencias _____

Redes Sociales _____

Videojuegos _____

5. ¿Qué buscadores utiliza?

6. ¿Qué entiende por videojuegos?

7. ¿Cuáles videojuegos conoce?

8. ¿Actualmente juega videojuegos?

9. ¿Qué videojuegos ha jugado?

10. ¿Ha aprendido a través de los videojuegos?

11. ¿Qué aprendizajes ha obtenido cuando videojuega?

12. ¿Deja que sus hijos jueguen videojuegos?

13. ¿Qué beneficios o habilidades se pueden desarrollar usando videojuegos?

14. ¿Cree que los videojuegos enseñan?

15. ¿Por qué?

16. ¿Implementaría los videojuegos en sus clases?

17. ¿Por qué?

18. ¿Qué opinión tiene acerca de los videojuegos?

¡GRACIAS!