



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



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

**USO DE LOS VIDEOJUEGOS EN LA PRÁCTICA DOCENTE
TESIS**

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

P R E S E N T A

LAURA AIMÉE SOLIS CONTRERAS

LIC. ELIZABETH ROA LUCIO

CIUDAD DE MÉXICO, MAYO 2023

You had nothing on paper it was all in your mind
You saw it all perfect it gave you a rush
And now I bet you right now It probably still does"

Monsta x- The dreaming

La vida es muy extraña, da un montón de vueltas y es más causalidad que casualidad, pero no me queda otra cosa que agradecer a la gente que ha estado conmigo desde el inicio de este proceso.

Gracias a mi mamá que me he apoyado desde el día uno que comencé esta aventura, quién me conocía mejor que nadie, incluso mejor que yo misma, que me impulso a estudiar esto y es algo que amo y me apasiona.

Gracias a mi abuela quien siempre estuvo, que nunca nos ha dejado de apoyar en todo momento y que es el roble que mantiene a esta familia unida.

Gracias a mi tío, mi Abuelin porque, aunque lloviera o tronara siempre me esperaba e iba por mí incluso aunque él estuviera cansado de trabajar.

A ustedes tres les agradezco de mil formas que no tengo palabras para hacerlo, porque me ayudaron de tantas formas y espero poder regresarlos.

Recuerdo mi joven corazón temblando de ansiedad

Las noches oscuras despierto y sintiendo miedo

Si pudiera hablar con mi yo de ese entonces...

Le diría que lo está haciendo lo suficientemente bien

기현 - Youth

Me costó mucho terminar, en algún punto sentí que perdí la motivación pero entonces ahora recuerdo las noches en las que me quede hasta tarde y quiero agradecer a mi hermana Dani quien se quedó a mi lado mientras oíamos a su banda favorita y yo me la pasaba redactando este documento, las tardes a lado de mi prima Avril mientras nos reíamos por cosas sin importancia, mi mejor amigo Elio quien me motivaba y me alentaba todos los días para continuar, recordándome lo mucho que podía hacer y lo orgulloso que estaba de mí, mis pequeños alumnos y las ganas de seguir siendo docente puedo decir que fueron el motor que necesitaba para terminar este proceso.

Por último y no menos importante un gran gracias a mi asesora Profesora Elizabeth Roa porque estuvo a lo largo de mi vida, de forma indirecta y agradecerle por soportarme en este proceso y apoyarme a terminarla.

Gracias por todas las personas que estuvieron, están y que fueron parte de este proceso.

Con amor

Laura Aimée Solís Contreras

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
CAPÍTULO I. TECNOLOGÍAS EN LA EDUCACIÓN	
1.1 Tecnologías en la historia de la Educación	5
1.2 Didáctica de las tecnologías	14
1.3 TIC en la Educación	34
CAPÍTULO II. LOS DOS LADOS DE LA PANTALLA	
2.1 La historia de los videojuegos	48
2.2 La sociedad y los videojuegos	61
2.3 Educación y los videojuegos	71
CAPÍTULO III. DOCENTES VIDEOJUGANDO	
3.1 Competencias mediáticas y digitales	97
3.2 Competencias mediáticas y digitales de las profesoras	102
3.3 Práctica docente con videojuegos	107
Reflexiones finales	127
Referencias	132
Anexo	143

INTRODUCCIÓN

En este documento se expone el tema “El uso de los videojuegos como herramienta didáctica”, este tema surge a partir de mi propia labor como docente en educación primaria y a la observación de colegas en el poco o escaso uso de las TIC como herramienta para su práctica docente y mucho menos los videojuegos. En este documento se pretende demostrar los beneficios que aportan los videojuegos al proceso de aprendizaje.

En el primer capítulo nos detenemos a definir el concepto de Tecnologías de Información y Comunicación que va desde sistemas tecnológicos mediante los que se recibe, manipula y procesa información, que además facilita la comunicación entre dos o más interlocutores, así como también hablar de su uso y aportaciones al campo educativo.

En el capítulo dos nos enfocamos a los videojuegos. Un videojuego es un programa creado con el propósito de entretener y promover la interacción entre una persona o varias y un aparato electrónico que lo ejecuta, además de dar a conocer la historia de los videojuegos, nos enfocamos en las investigaciones que dan como resultado que dichos videojuegos ayudan a desarrollar diversas habilidades en el videojugador que contribuyen al aprendizaje, así como también explorar los usos de estas habilidades aplicándolas en la educación con ayuda de la didáctica.

En el capítulo tres se analizan e interpretan los resultados de la investigación realizada con docentes de primaria y se exponen las competencias mediáticas y digitales que el docente debe desarrollar para poder utilizarlos en su práctica docente.

I. TECNOLOGÍAS EN LA EDUCACIÓN

1.1 Tecnologías en la historia de la educación

El uso de las tecnologías en la educación es un tema de gran interés en los últimos tiempos, este interés es resultado no sólo de las inversiones tecnológicas realizadas, sino como un esfuerzo por transformar a las escuelas y a cada estudiante para que sea capaz de poder enfrentar las expectativas sociales y económicas.

Para definir el concepto de Tecnologías de Información y Comunicación primero debemos ver la importancia que tienen en la sociedad actual, así como en la vida cotidiana. Como bien sabemos el ser humano es un ser social al cual le gusta estar en comunicación con otros, así que la necesidad de estar informado sobre los acontecimientos de su mundo son parte fundamental del sujeto en la sociedad actual.

Hoy en día las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son un factor primordial en la transformación, no sólo de la economía global sino de los acelerados cambios que se han producido en la sociedad. Al hablar de las tecnologías, nos referimos a aquéllas que permiten transmitir, procesar, difundir información de manera instantánea: computadoras, teléfonos móviles, videojuegos, televisores, entre otras.

En este mundo globalizado, las competencias digitales se convierten en una forma nueva de capital de los individuos y de los países, cada vez son mayores los retos sociales y económicos que enfrenta cada día el individuo, por eso la educación escolar debe contribuir a mejorar la oportunidad que se presenta a los jóvenes, en buena medida, gracias a un uso apropiado de las tecnologías.

Podemos ver y reconocer que las TIC se encuentran en todos los ámbitos del ser humano, ya sea público o privado, siguen cumpliendo la misma función de transformar las relaciones de las personas, considerándose una importante herramienta para construir la llamada Sociedad de la Información y del Conocimiento.

Antes de dar continuación sobre el recorrido de las TIC, debemos considerar también hablar de las tecnologías analógicas, pues estos materiales y medios, en su mayoría, siguen presentes y fueron necesarias para dar inicio a las tecnologías digitales.

- Empezando por el pizarrón que sigue siendo el medio tradicional más usado en las aulas, gracias al pizarrón el docente puede plasmar en escrito (o de forma pictográfica) su discurso oral, mientras que es presentado de forma simultánea a un gran número de alumnos, el pizarrón permite al profesor, de ser necesario, regresar para recalcar algún punto o modificarlo, además de ser funcional es un recurso barato que consume plumones o gises y su precio no es tan elevado como un recurso digital.
- Otra de las principales características del pizarrón es la interacción que permite entre varios alumnos, ya que al proporcionarles una tiza o un plumón varios alumnos pueden pasar al frente y presentar sus ideas, participar, resolver dudas, etc.

Las pizarras y pizarrones tienen su auge en la antigüedad, ya que su uso se remonta a la India del siglo XII d.C, que, con el paso del tiempo y las necesidades, se fueron modernizando llegando a la escuela en el siglo XVIII y que siguen formando parte de nuestro día a día.

- Otro recurso es el rotafolio que está compuesto por un conjunto de hojas de gran tamaño que están unidas, por un lado, lo que permite el fácil acceso a ellas, generalmente se usan plumones para escribir en ellos, aunque comparte algunas de las funciones del pizarrón también tiene sus desventajas, por ejemplo, el tamaño es menor y aunque queda registrado todo lo plasmado en el mismo, se vuelve una desventaja, ya que necesita otros repuestos.
- Un cartel es una lámina de gran tamaño, una de sus principales características es que permite mostrar información visual, ya sea a través de imágenes o de textos, es de gran utilidad cuando se desea presentar una información breve de forma impactante, sencilla que despierte la curiosidad de cualquier persona que lo contemple.

La unión de diferentes carteles puede considerarse como un mural, a diferencia del cartel que sólo muestra un tema en específico, en el mural se pueden incluir distintas secciones con diferentes temáticas cada una.

- Los mapas también deberían considerarse una tecnología analógica, ya que proporciona una parte de la tierra o completa, nos da la información física de cualquier tipo (economía, política, demográfica, etc.) hasta variaciones, como los de relieve.
- Los libros, siendo el recurso educativo que más se utiliza, presenta, en algunos casos, fuentes pictográficas, su principal función es recopilar información textual

que permita al alumno recordar, aprender y leer sobre un tema o temas específicos.

Por último y no menos importantes, son los materiales didácticos que su principal función, es simplificar los conocimientos, hacerlos más accesibles para que sean comprendidos, entendidos y aprendidos.

Mominó (2008) afirma que la vinculación entre educación y tecnología no es un fenómeno reciente, sino más bien constituye un rasgo permanente a través de la historia.

Estos sólo son una pequeña fracción de tecnologías analógicas que se han ido modificando y han permitido que la educación se modernice, para resaltar la importancia que tienen las TIC en la generación actual.

La creciente importancia dada a la tecnología en las llamadas sociedades modernas, ha conducido a considerar la necesidad de una educación tecnológica hasta el punto de que algunos autores reclaman para ella un área independiente dentro de los currículos escolares. (Gilbert, 1995; De Veris and Tamil, 1997)

El uso de las tecnologías en el aula es un éxito proporcional a la involucración, tanto del personal docente como de los padres de familia, para que el uso de las tecnologías hagan su propósito de incrementar la calidad y el prestigio de la Educación y el Centro Educativo tuvieron que pasar por varios procesos históricos, es por eso que sabemos que este hecho no sólo ha trascendido en el mundo globalizado, sino como se mencionó, en el currículo educativo, haciéndonos ver que no sólo son una herramienta de aprendizaje, sino también que al ponerlos en

práctica se convierten en un elemento de uso cotidiano que debemos aprender a utilizarlas tanto los profesores y las profesoras, así como también los alumnos.

Balar Carmona (2015) menciona que asumir las características del siglo XXI exige una mirada al proceso educativo, relacionándolo con las tecnologías de la información y comunicación (TIC), dado que, en el momento actual, el espacio tradicional de la clase, limitado en un ámbito cerrado, no favorece el desarrollo cognitivo de los estudiantes que se están formando para ser profesionales de la educación, ni para los estudiantes de educación media, adolescentes entre los 12 y 18 años. Ambos grupos, en el presente, se desenvuelven en un entorno tecnologizado, instantáneo, vertiginoso, de intercomunicación permanente a través de las redes sociales.

Frente a este panorama es necesario asumir el desafío de sumarse a los cambios en el mundo, ya que, de no ser así, la institución educativa corre el riesgo de quedar descalificada, pues esta requiere preparar a los educandos quienes serán los actores para insertarse en la globalización y llegar a la Sociedad del Conocimiento.

Luján Ferrer (2009) sostiene que el manejo de recursos tecnológicos como computadoras, videos o el Internet, no garantiza que se obtenga un aprendizaje de calidad, por cuanto el éxito de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) aplicadas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, depende en gran medida de la manera en la que los profesores las incorporen en el ámbito didáctico.

Las TIC se desarrollan a partir de avances científicos producidos por las ramas de la informática, estas tecnologías no sólo permiten el acceso, sino también, la producción, tratamiento y comunicación de la información vista con diferentes códigos (textos, imágenes, sonido).

La educación tecnológica se diferencia de la educación general y técnica, pues no tiene como propósito formar tecnólogos ni operarios que manejen una máquina, por el contrario, su finalidad es la de ofrecer a los estudiantes la posibilidad de acceder, con base en los conocimientos más avanzados de la ciencia y la tecnología, a la comprensión de un mundo lleno de artefactos. No sólo comprenderlo, sino también participar críticamente en él. (Soto, 2000:17)

Es por ello por lo que se debe concientizar a la población de que forman parte de un nuevo método de aprendizaje-enseñanza al que deben unirse si se quiere remar en la misma dirección en la que lo hace la sociedad en la que se vive.

Área Moreira (2009) dice que las raíces de la tecnología educativa se encuentran en la formación militar Norteamérica de los años cuarenta, en la que se pretendía generar mecanismos para formar a un gran número de ciudadanos como soldados y oficiales empleando programas instrucciones para el logro de objetivos concretos de aprendizaje. Claramente este es un ejemplo de que a lo largo de la historia de la tecnología que se utiliza para la educación, no siempre se ha desarrollado con ese fin, sino para otros fines.

En el siglo XIX la creación del sistema postal al ser económico y fiable llevó a lo que se conocería como la primera muestra de educación formal a distancia, siendo un programa piloto la Universidad de Londres.

Para García (1999) la tecnología tuvo su auge en la educación con la primera carta que daba explicaciones, ya que por sencillo que fuera el escrito, atendía a fines didácticos, pero ha evolucionado, impulsada por factores sociales y económicos. Esto se hizo evidente con la Revolución Industrial, en donde la energía animal

comenzó a ser sustituida por la que es generada a partir del vapor, las máquinas comenzaron a reemplazar las herramientas tradicionales.

Estos cambios conllevaron a una mayor explosión demográfica y a un aumento de la demanda social de educación, que exigieron nuevas competencias por parte de los trabajadores, modificaron las dinámicas de vida, lo que llevó a la evolución de la tecnología y su incidencia en la educación.

“Durante los años cincuenta y sesenta, se manifestaba fascinación por los audiovisuales y la influencia conductista, en esta época los factores que confluyeron en la configuración de la Tecnología Educativa como campo de estudio dentro de la educación son: la radio, el cine, la televisión y la prensa”. (Moreira, 2009)

El teléfono surge a finales de 1870, sin embargo, no se consideró una gran herramienta educativa, ni siquiera cuando hablamos de educación a distancia, ya que el alto costo de llamadas telefónicas era muy alto.

En el año 1920, la radio se convirtió en pionera de la educación, siendo la British Broadcasting Corporation (BBC) la primera en transmitir programas educativos para las escuelas y en 1924 se emitió el primer programa de radio para la educación de adultos, por su parte, la televisión fue utilizada por primera vez en la década de 1960 para las escuelas y para la educación general de adultos.

El uso de la televisión como un recurso educativo se extendió por el mundo, para 1970 fue considerada por el Banco Mundial y la UNESCO como “la panacea de la educación en los países en desarrollo”, sin embargo, se observó un estancamiento en su desarrollo, debido al costo de los recursos, al ser tan caros, era casi imposible

su comercialización, además que en lugares subdesarrollados la falta de electricidad, la seguridad de los equipos, el clima y la resistencia de los docentes locales junto con el lenguaje local influyeron en que no progresara el uso de la televisión con fines educativos.

Para los años 80 gracias a la masificación de las computadoras personales (PC), la informática se hizo presente en todas las facetas de la sociedad, incluido el mundo educativo; poco a poco los recursos tecnológicos multimedia y, más adelante, las redes de internet hicieron su aparición en el medio educativo.

Esto permitió que el aprendizaje programado apareciera donde se pretende que se informatice la enseñanza, mediante la estructuración de la información y la evaluación de los estudiantes sin la intervención humana, salvo en el diseño del hardware y el software.

Aunque en el año 1954, Skinner pretendió basándose en la teoría del conductismo experimentar con dicha enseñanza programada, pero por los motivos mencionados anteriormente como falta de recursos y precios elevados, esto no se vio factible hasta esta época, utilizando sus observaciones para la creación de plataformas (como los MOOC).

Para mediados de la década de 1980, se pretendía utilizar la inteligencia artificial (IA) para los procesos de enseñanza, al principio su uso se basó en la enseñanza de la aritmética, sin embargo, los resultados no han sido tan favorecedores como se esperaba.

Es en esa década y principio de los noventa, que no era nada raro escuchar hablar de la tecnología digital como una herramienta educativa, buscando siempre atender la prioridad de la enseñanza.

La World Wide Web (web), fue lanzada formalmente en 1991, aplicación que se ejecuta en Internet, permite a los “usuarios” crear documentos y enlazar documentos, videos u otros medios digitales, sin la necesidad de transcribir todo en un código informático.

En 1995, la web permitió el desarrollo de los primeros sistemas de gestión del aprendizaje (LMS). Los LMS proporcionan un entorno para la enseñanza online, donde los contenidos se pueden cargar y organizar, también proporcionan “espacios” para los objetivos de aprendizaje, las actividades, cuestionarios y foros de discusión, ya que integra diferentes medios de enseñanza como los medios impresos, los medios audiovisuales y los medios auditivos, siendo de gran importancia a lo largo de los años para los colegios y su forma de enseñar.

Las redes telemáticas, hablando específicamente de internet, propician nuevas formas para que las personas participen, pues rompen los límites territoriales locales, no sólo están más informados de lo que sucede a su alrededor, sino también de lo que pasa en el mundo, pues permite experimentar nuevos modos de organización y participación que va más allá de los ámbitos tradicionales.

Por la rápida evolución de las TIC, se tuvieron que diversificar las formas de enseñanza, principalmente por exigencia social, por ello es necesario que las

instituciones educativas planeen nuevos retos, que deben resolver las demandas de la integración de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos educativos.

En México se introduce el uso formal de las computadoras en 1986, desde entonces los proyectos sexenales de desarrollo y programas educativos sectoriales comienzan a introducir paulatinamente la infraestructura necesaria para dicho propósito, se replantean los modos de educar, los planes y programas quedan obsoletos si quieren insertarse a la globalización, sin embargo, esto no ha tenido los frutos necesarios, ya sea por las actitudes de los profesores, por la falta de preparación, así como el poco (casi nulo) apoyo en la compra de recursos a las escuelas.

1.2. Didáctica de las tecnologías

Comenzaremos hablando de lo que significa la didáctica, que es nada menos que el arte de enseñar. Siendo una parte de la pedagogía que se encarga no sólo de investigar sino de intervenir en el proceso de enseñanza para optimizar los métodos, técnicas y herramientas que intervienen en él.

La palabra proviene del griego διδακτικός (didacticós), que significa algo "perteneciente o relativo a la enseñanza". En este sentido, la didáctica tiene dos expresiones: una es teórica y la otra es práctica. En el nivel teórico, la didáctica estudia, analiza, describe y explica el proceso de enseñanza para generar

conocimiento sobre el proceso educativo y postula las reglas y principios que constituyen y guían la teoría de la enseñanza.

La expresión práctica es el objetivo de la didáctica, es la imagen del resultado final, que es el objetivo del proceso de aprendizaje.

El contenido educativo se entiende como el sistema de conocimientos, habilidades, métodos de actividad, formas de pensar y relaciones de valores que los estudiantes dominan en el proceso de aprendizaje.

La actividad cognitiva es una característica de la actividad del estudiante que involucra la movilización del intelecto, la moralidad y la fuerza de voluntad para resolver tareas educativas y cognitivas. El proceso de aprendizaje no sucede sin la actividad del estudiante. Sin embargo, los profesores deben influir positivamente en los estudiantes y motivarlos.

Estudiar didáctica es necesario, si se pretende que la enseñanza sea más eficiente, más ajustada a la naturaleza y a las posibilidades del estudiante, así como también su papel en la sociedad. Puede decirse además que hablamos de un conjunto de técnicas y de métodos de aprendizaje con el propósito de lograr un aprendizaje con mayor eficiencia.

Es decir, interesa más cómo va a ser enseñado, que lo que se va a enseñar, hace no mucho se tenía una creencia popular que para ser profesor bastaba con conocer bien la disciplina y con eso serían capaces de enseñarla “bien”, pero esa sólo es una parte de lo que el docente debe hacer, una formación didáctica debe considerar las posibilidades y particularidades del alumno, así como el medio físico, emocional, cultural y social del contexto.

A lo largo de la historia siempre se han buscado técnicas de enseñanza, las cuales han estado en continuo cambio, debido a las necesidades que presenta la sociedad en su tiempo.

La escuela además de impartir conocimientos, prepara a los individuos a la acción individual buscando su integración profesional, cultural, social en el mundo contemporáneo, guiándolo para que pueda ser útil para los demás, pero, sobre todo, a sí mismo.

Los cambios a nivel sociedad pasan día a día, nuestro tiempo, siempre lineal y hacia adelante, todos los días experimentamos algún nuevo descubrimiento en distintas disciplinas, es necesario para la escuela tomar en cuenta estos cambios que al implementarse son de vital importancia como los que se produjeron en su momento con la imprenta, por ejemplo, aquella que causó impacto en su época y en distintas áreas, la tecnología nos ha demostrado que hay cambios no sólo como transformaciones sociales, sino incluso laborales en distintos ámbitos que van desde la medicina, la arquitectura e incluso el arte.

Conforme la globalización avanza también la sociedad tiene que avanzar y es por eso por lo que hoy por hoy “la tecnología educativa” permite que todos los que se encuentran involucrados en el proceso educativo tengan la necesidad de conocer técnicas nuevas, estar a la vanguardia con avances tecnológicos y seguir informado sobre maneras innovadores para su aplicación.

La docencia no se queda atrás en las transformaciones, pues los cambios sociales ejercen presión de una u otra forma para modificar la práctica de la enseñanza.

La escuela es la encargada no sólo de transmitir, sino de reconstruir el conocimiento y hacerlo vivencial, es decir, tomar en cuenta el proceso de socialización transmitiendo la cultura de la comunidad para que el individuo tome en sus manos su propia formación, tomando en cuenta la poderosa presencia de los medios actuales.

La informática irrumpió nuestra vida arrasando con todo lo que conocíamos de modo tradicional, frente a este proceso de adaptación a la innovación tecnológica, en la actualidad vivimos en una revolución que pasa frente a nuestros ojos, en el pasado estos cambios parecían no verse tan radicales como en el presente, ahora el avance de las tecnologías digitales se produce en un plazo cada vez más corto y a una velocidad acelerada.

Actualmente los niños llegan a las escuelas con un bombardeo de información gracias a los medios tecnológicos, estos mensajes son parte de su vida cotidiana por lo que resulta indispensable integrarlos al aula.

“El uso de la tecnología educativa, es un proceso irreversible que todos los colegios y escuelas del país tendrán que implementar tarde o temprano”. (Gómez, 2012: 8)

Bartolomé (2001) menciona que constantemente recibimos información y muchos datos, pero no siempre los sabemos transformar en conocimiento, estar constantemente en el flujo de la información conlleva un problema, ya que, al tener un exceso de cantidad de datos provoca pérdida del significado de estos, es por eso que reitero que es un reto para la educación, formar, cualificar sujetos como usuarios que aprovechan la información de forma inteligente y distingan lo relevante de lo superfluo.

Pensar en una tecnología educativa nos debe llevar a reflexionar que hablamos de un espacio académico y de enseñanza que permita formar en los estudiantes un perfil desde los niveles más básicos hasta el nivel universitario.

Con base en un proceso en el cual las ideas son fundamentales y los docentes sólo son mediadores, que, junto con el diseño de estrategias, uso de medios y control de sistemas de comunicación, tiene que verse reflejado en la forma en la que se agiliza la manera de enseñar y aportar un método interesante donde ayude a generar ideas mediante la acción y la discusión en un ambiente donde se tomen en cuenta los intereses y el contexto del niño.

A la vez que se debe estar a la vanguardia adaptándose a los tiempos de evolución, es por eso por lo que las herramientas más utilizadas a lo largo de los años en el ámbito educativo han ido cambiando gracias a la tecnología y se han creado recursos didácticos que han facilitado el aprendizaje para el estudiante, así como materiales que apoyen a los docentes y que ofrecen más opciones que les permitan llegar a la meta: un aprendizaje significativo.

En este modelo se debe contemplar:

- Proceso creativo: Implica estímulo, exploración, planificación, actividad y revisión.
- Proceso de diseño: conlleva identificación de una necesidad y de un propósito, generación de ideas y su clarificación.
- La planificación elaboración/evaluación del proceso creativo. Con este proceso se busca que la imaginación se mantenga activa.

Borges (2014) menciona que existen una serie de valores que producen cambios intelectuales, emocionales y sociales en el individuo, esto es precisamente la identificación de lo que denominamos procesos educativos. Según el grado de concienciación alcanzado, estos valores pueden ser temporales o duraderos. En el caso más concreto, la educación busca fomentar el proceso de estructuración del pensamiento y de las formas de expresión. Ayuda en el proceso madurativo sensorio-motor, estimula la integración y la convivencia grupal.

Gracias al internet muchas barreras se han roto, sus beneficios han sido inmensos, un niño es capaz de potenciar sus habilidades, reducir costos en libros, compartir puntos de vista, tener información al alcance, interactuar con personas de otros países gracias a las TIC, las cuales hacen que aumente su participación, motivación y atención, entender temas de manera sencilla, etc.

En la época actual no se puede negar que esta sociedad vive impregnada de información y del conocimiento en todos sus ámbitos sociales, esto es un hecho. El aprendizaje que se tiene a lo largo de la vida es un factor de suma importancia para los ciudadanos. El éxito de esta nueva sociedad necesita que todos y cada uno de sus ciudadanos se adapten rápida y eficazmente a estos cambios.

Castroviejo (2019) menciona que las escuelas de hoy deben estar dotadas con un mínimo de elementos tecnológicos para poder considerarse envuelta en la era tecnológica en la que se encuentran, por eso es indispensable mejorar el equipamiento informático, la conectividad, la formación del profesorado en el uso de dichas herramientas, pero, sobre todo, involucrarse en el cambio metodológico.

Prensky (2013) menciona que los jóvenes de hoy son la primera generación formada en los nuevos avances tecnológicos, ellos están acostumbrados a vivir rodeados de estas nuevas tecnologías (computadoras, videojuegos, música en red, telefonía móvil, etc.) Él los llama nativos digitales, ya que nacieron en este gran cambio o inmersión digital.

A su vez, Pérez (2006) y Escamilla (2010) apuntan a la motivación que sienten los jóvenes por el uso de TIC y la forma determinante en que este tipo de herramientas didácticas va a acrecentar la creatividad y con ello la inteligencia emocional de los educandos.

Durante la realización de este capítulo el mundo está invadido por el virus COVID-19, en la cual los ciudadanos quedaron resguardados dentro de su casa, por lo tanto, los alumnos no podían asistir a los colegios y la escuela del siglo XXI se vió en la necesidad de cambiar sus métodos y estrategias de enseñar.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el COVID-19 es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente, ambos eran desconocidos antes de que se originara el primer brote en Wuhan, China en diciembre de 2019.

La elevada cantidad de contagios a nivel mundial ha causado la paralización económica y social de numerosos países alrededor del mundo, lo que generó el aislamiento, uno de los sectores más afectados ha sido el educativo.

Nos vimos obligados a diversificar la forma de enseñanza, principalmente por exigencia social, por ello las instituciones educativas tuvieron que enfrentarse a los nuevos retos en los espacios educativos, el uso de ellas de manera transversal e integral en todas las facetas del proceso educativo.

Partimos del reto de integrar dichas nuevas tecnologías en el sistema y cultura escolar tanto como redefinir los contenidos culturales del currículo, sabemos que llevarlo a cabo entre otras medidas, implica inversiones económicas en dotación de recursos tecnológicos suficientes para cada centro educativo.

México es considerado un país tercermundista, es decir que su desarrollo es menor y lleva décadas de atraso tecnológicamente hablando, la educación tiene que crear acciones para hacer frente al mismo, ante esta situación de imposibilidad de concentración de personas en un mismo lugar, la tecnología ha tenido que aumentar su potencialidad de desarrollo.

Balar Carmona (2002) menciona que en el presente cambió el horizonte del mundo mediante la incorporación de las TIC. No se trata sólo del equipamiento tecnológico, ni siquiera del aumento de la información, sino que se relaciona con la nueva forma de aprender que tiene el sujeto. En la cultura de la lectoescritura, la meta era la adquisición de la competencia lectora, dados los medios actuales, la motivación debe ser adquirir la competencia del aprendizaje autónomo.

Los entornos virtuales argumentan como principal fundamento “aprendizaje no presencial, adaptativo y escalable” reclamando nuevamente la necesidad de invertir inmediatamente en recursos humanos y técnicos en su implementación y posterior desarrollo, con el fin no de suplir el aprendizaje en el aula, sino como una herramienta de manejo, de acceso de y para todos.

El aprendizaje es manejado en la actualidad como construcción de conocimiento, donde cada una de las piezas encaja con otras, como en un rompecabezas para formar un todo conexo, coherente. Por tanto, para que se produzca un auténtico aprendizaje, que sea a largo plazo y que no se olvide con facilidad, es necesario encauzar las estrategias didácticas de los profesores, los conocimientos previos de los estudiantes, presentar la información de manera coherente y no arbitraria. Así se construyen los conceptos de manera sólida, interconectándolos en forma de red de conocimiento. Logrando de esta manera un aprendizaje significativo, es decir, que adquiera la propiedad de ser un aprendizaje a largo plazo.

Con el aprendizaje significativo los estudiantes dan sentido a aquello que pueden comprender, a aquello que está dentro de su zona próxima de aprendizaje, a la que fue conducido u orientado por el profesor.

El aprendizaje visto de esta manera permite que en los humanos se pueda integrar conocimiento nuevo, dentro de las estructuras de conocimiento anteriores, cuando los conceptos son de interés y se relacionan con lo que ya sabemos. (Ausubel, 2000: s/p) Parte de las acciones que la Secretaría de Educación Pública (SEP) realizó fue la capacitación inicial virtual ofrecida por Google Educación para el uso de la Plataforma GSuite.

Además, el secretario Moctezuma Barragán (2020) reiteró que no todos los estudiantes tienen acceso a dichas tecnologías, pensando en ellos se construyeron materiales para el programa Aprende en Casa que tuvo salida en distintos medios

y plataformas como radio, televisión e internet, dicho programa se ha convertido en una didáctica emergente relacionada con los planes y programas de estudios.

Como parte del Plan Nueva Escuela Mexicana (2019) el profesor debe diseñar estrategias que hagan relevante el conocimiento, fomenten el aprecio del estudiante por sí mismo y por las relaciones que establece dentro y fuera del aula, el estudiante debe saber que comparte la responsabilidad de aprender con el profesor y con sus pares, además busca que el estudiante aprenda en circunstancias que lo acerquen a la realidad, estimulando variadas formas de aprendizaje que se originan en la vida cotidiana, en el contexto en el que él se encuentra.

No sólo se trata de la inclusión de las nuevas tecnologías en la educación como se veía inicialmente, enseñar a usar las TIC, formar a los alumnos en las habilidades y destrezas necesarias para su uso, ahora se pretende y se necesita, utilizar las TIC dentro del aula, como herramienta didáctica innovadora en pro del aprendizaje de los estudiantes, teniendo en cuenta el factor motivacional que representa para los mismos.

Se trata de enseñar con TIC y a través de TIC, no sólo de enseñar TIC, así como tampoco sólo convertir las cartulinas en diapositivas de PowerPoint o de Canvas, el cuaderno y el lápiz por el ordenador y la impresora, se trata de un verdadero cambio en la metodología, que permita la innovación en la enseñanza a través de las TIC.

En este cambio los profesores también tuvieron que introducirse en el mundo digital, cambiaron su pizarrón por una computadora, han tenido que enfrentar sus miedos de actualizarse y estudiar otras didácticas para aprender y acompañar a sus estudiantes a superar las adversidades, para que el aprendizaje continúe aun en la distancia y el tiempo.

Un profesor solamente letrado como se mencionó anteriormente, es decir, sin didáctica, hace que la enseñanza se vuelva difícil para el educando, la didáctica no pretende causar problemas a un docente, sino por el contrario, ayudarlo en su acción pedagógica.

La didáctica muestra al profesor como analizar la materia a enseñar, como ver y conocer a su alumno, no como un adulto que ya tiene la vida resuelta, sino un ser en formación que está lleno de dificultades y dudas que el docente va a ayudarlo a superarlas a través de su didáctica.

Gutiérrez Martín (2012) afirma que para las nuevas generaciones de profesores la mayoría de las universidades cuenta con asignaturas que contemplan las TIC en la formación inicial del profesorado, pero esta presencia no es todo lo correcta que debiera ser y por el contrario no está al nivel de la relevancia que adquieren las TIC en la sociedad actual.

Actualmente un profesor que no maneje las TIC estará en desventaja con respecto a sus alumnos, por lo que es necesario que las incorporen, así como actualizarse,

los docentes deben reconocer que deben cambiar sus prácticas docentes constantemente y ser conscientes de que no van a ser reemplazados por las TIC, sino todo el contrario, deben considerarlas como un brazo necesario en su práctica docente que les permitirá aceptar y poder tomar los retos de la didáctica.

Deben considerar nuevamente los propósitos de mejorar y renovar la enseñanza, tenerlo presente en todo momento, pues deben pensar en superar deficiencias y atender las pretensiones surgidas como una consecuencia de la creciente problemática social.

Una educación renovada corresponde a las exigencias de una época en función de los nuevos objetivos del hombre en su sociedad, pues tiende a formar a ese individuo con un determinado tipo de comportamiento que se basa, primero que nada, en las formas y posibilidades de aprendizaje.

El reto de dicha didáctica reside en hacer de la escuela (presencial o virtual) un lugar social de conocimiento, donde el estudiante afronta circunstancias auténticas.

Hablamos de que durante varios años la educación ha experimentado una renovación del proceso enseñanza- aprendizaje donde el alumno, reitero, ocupa el centro de la actividad bajo un modelo de aprendizaje autónomo que el docente debe promover bajo su papel como asesor no siendo pasivo, sino brindando a los alumnos herramientas y recursos a su alcance, específicamente en este caso con las tecnologías de la información y la comunicación.

El educando está en contacto con la realidad y se motiva en ella, pues de ella conoce mejor su contexto, donde vive y actúa, por eso la enseñanza no debe alejarse ni mantenerse ajena a esta realidad, pues el medio social y físico es el medio donde el educando debe vivir y actuar.

Para que la enseñanza tenga mayor significado y que la realidad surja con mayor validez debe haber transversalidad en la enseñanza, de esta forma diversas asignaturas comprenden un conocimiento y permite al alumno estar más atento a su realidad.

La escuela como institución debe impulsar la búsqueda personal del conocimiento, impulsar y motivar a su profesorado, estos a su vez, ayudar a los alumnos a desarrollar habilidades para identificar los cambios, dichos cambios que obliga constantemente a la escuela a repensar las formas de enseñar y como debe enseñarse, si el currículo debe cambiar constantemente o la escuela debe continuar con la educación tradicional.

Aunque considero que está entendido, el problema real que debemos abarcar es ¿las escuelas y el profesorado atienden tales necesidades? ¿cómo lo llevan a cabo? ¿Qué se pretende evaluar? ¿Cómo y cuándo se evalúa? ¿estamos preparados para dicha evaluación?

Estas preguntas se contestarán dependiendo de la calidad que cada institución y docente pongan en las aulas y sus resultados, lo que se refleja en indicadores como deserción escolar, reprobación y bajo rendimiento de los alumnos, ausentismo e incluso en la motivación que demuestren en los contenidos (desde la planeación hasta su ejecución) así como si los alumnos se convierten en actores de sus propios procesos de aprendizaje, si logran aprender a aprender desde sus propias capacidades, así como también de lo que el entorno les permita.

Si recordamos las ideas de pedagogos como Piaget y Vigotsky podemos detenernos a comprender mejor el papel del profesor en esta tarea, por ejemplo, desde el paradigma psicogenético de Jean Piaget el profesor debe encaminar sus esfuerzos a promover el desarrollo psicológico y la autonomía de los alumnos, a su vez, Lev Vygotsky en el paradigma sociocultural señala que el docente es un agente cultural que enseña en un contexto y medio socioculturalmente determinados, el docente promueve zonas construcción para que el alumno se apropie de saberes gracias a sus aportes y apoyos.

Puede que suene repetitivo, pero la clave radica en el apoyo del docente en la comprensión de la actividad, es decir que el profesor sea claro a la hora de especificar los objetivos propuestos, proporcionar materiales e instrumentos para ayudar a construir sus propias formas de aprendizaje, dar soporte a las habilidades cognitivas desarrolladas y por desarrollar.

También, especificar los materiales didácticos y el uso de tecnologías como apoyo a su educación e investigación, deben ser capaces de establecer criterios para determinar la confiabilidad y validez de la información. Los docentes se convierten

en un primer filtro a la hora de sugerir fuentes y les corresponde definir los aspectos a considerar para validar la información.

Las nuevas generaciones no pueden renunciar a las ventajas que ofrecen las TIC, todo depende de la adecuada planificación, organización y selección, así como la dosificación del tiempo, los recursos, así como el medio de apoyo en este proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los docentes deben estar capacitados para brindar estos métodos activos en busca y pro del desarrollo del pensamiento creador y la capacidad de independencia cognoscitiva, además de proponer tareas para el desarrollo del pensamiento crítico y autocrítico, que debe propiciar desde la honestidad hasta el amor por lo que hacen y para lo que hacen.

Middleton y Pavlova (2002) mencionan que en el mundo actual es indiscutible la pertinencia de la enseñanza de la tecnología, pese a la variedad de propósitos formativos que se le plantean.

Es decir, que reconocemos la necesidad de enseñar tecnologías desde un enfoque científico y tecnológico en el cual se involucran aspectos técnicos y culturales, los propósitos de una educación en tecnología aun no son del todo claros, pues abogan por fines distintos, es fundamental hablando de un ejercicio profesional que dicha enseñanza va más enfocada a la formación del desarrollo profesional y/o la participación en sociedad.

Debemos también considerar que el profesorado no sólo es un profesional sino un individuo de la sociedad y justo ahí es cuando hablamos de una comprensión pública de la tecnología, la alfabetización tecnológica debe considerar la transición a la curiosidad, el ocio, el placer estético, el conocimiento en sí mismo.

Vázquez y Alarcón (2010) proponen, a modo de aproximación, cinco rasgos transversales y sintéticos característicos de la tecnología.

- Relación con la ciencia: desde hace mucho tiempo y a lo largo de la historia la ciencia y la tecnología tienen una compleja, constante relación que va en ambos sentidos.
- Viabilidad: Sólo adquiere un sentido si es viable, es decir que sus propuestas deben ser realizables y deben tener un resultado concreto o un hecho práctico.
- Complejidad: La tecnología no es sólo un hecho práctico, ni se reduce a algo aislado, sino por el contrario, integra múltiples componentes de diferente tipo y procedencia.

- **Sistémico:** Se relaciona con los sistemas socio técnicos, que están compuestos por una serie de diferentes actores que forman el marco social y apoyan el desarrollo y uso de la tecnología.

- **Especialización.** Se refiere a la estricta división y especialización del trabajo, es producto de la sistematización, complejidad y heterogeneidad de la tecnología.

Vázquez y Alarcón (2010) también clasifican los conocimientos técnicos, refiriéndose a los conocimientos generales, las habilidades artesanales y técnicas, los conocimientos científicos y formales como parte del conocimiento técnico.

- **Habilidades técnicas (saber hacer).** Corresponden a un conjunto específico de habilidades que nos permiten saber cómo hacer algo. Aunque a menudo es tácito y no verbal, requiere mucha observación e imitación práctica (aprendizaje explícito). Sin embargo, es crucial en la formación técnica tradicional y es probablemente el más difícil de sistematizar, en algunos casos se ha intentado sistematizarlo a través de recursos como diagramas, videos, acuerdos verbales, etc.

- **Prescripción de Tecnología.** Si bien se supone que son conocimientos técnicos de la secuencia del saber hacer (proceso, artefacto, organización), estas prescripciones están codificadas de cierta manera, especialmente en forma lingüística, aspecto que las hace reproducibles y transferibles a procedimientos reales y esperados. Las prescripciones técnicas, generalmente en forma heurística, describen formas de resolver un problema o lograr un resultado específico.

- Principios descriptivos: Surgen de conocimientos que, en cierta medida, pueden generalizarse como principios que se aplican no sólo a un caso particular sino a muchos otros. Carecen de un sistema teórico que las justifique, como las leyes de la física, y no tienen base para prescribir una acción general distinta de la práctica profesional de los técnicos.

- Reglamento Técnico. Incluyen prescripciones técnicas del tipo de las codificadas en normas y que tienen una base científica para su desarrollo y gestión. La base científica garantiza la eficacia, efectividad y viabilidad de las normas.

- Teoría técnica. Implican la construcción de modelos teóricos de tecnologías específicas que aportan conocimiento a partir de artefactos o del propio comportamiento tecnológico. Incluye pruebas y razones para demostrar la validez y viabilidad de su conocimiento.

Serrano (2016) considera que la tecnología educativa se convirtió en el estudio encargado de medios, materiales, portales web y plataformas tecnológicas al servicio de los procesos de aprendizaje, en donde se encuentran los recursos aplicados con fines formativos e instruccionales, diseñados como respuesta a las necesidades e inquietudes de los usuarios.

Quedarnos con sólo esa concepción, desde mi punto de vista, sería quedarse corto, pues existen en este campo muchas herramientas que multiplican de forma exponencial el aprendizaje que además permite dinamizar entornos escolares que promueven nuevas competencias mientras trabajan en un ambiente transversal.

Mominó (2008) afirma que la vinculación entre educación y tecnología no es un fenómeno reciente, sino más bien constituye un rasgo permanente a través de la historia.

Área Moreira (2009) y Cabero Almenara (1999, 2003) sostienen que no se trata de incrementar la intensidad del uso de la tecnología por el sólo hecho de hacerlo, sino más bien, hay que tener claros cuáles son los beneficios que las alternativas tecnológicas podrían aportar para conseguir que los estudiantes aprendan más, mejor y distinto.

Es decir, debe lograr diferenciar los recursos que sólo permiten un aprendizaje sistematizado a un aprendizaje vivencial, esto también compete a la didáctica pues estas nuevas alternativas en las comunicaciones presentan mayores posibilidades de acceso a un público cada vez más amplio y diverso que potencia su empleabilidad en el ámbito educativo.

1.3 TIC en la Educación

“Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han tenido un desarrollo explosivo en la última parte del siglo XX y el comienzo del siglo XXI, al punto de que han dado forma a lo que se denomina Sociedad del Conocimiento o de la Información”. (UNESCO, 2013)

La Revolución Digital ha creado nuevas modalidades de aprender, crear conocimientos, educar a la población, además de transmitir dicha información, por esto es por lo que las escuelas deben renovar sus prácticas para así preparar a los estudiantes que requieren insertarse en la globalización, es decir darles a los niños mexicanos las herramientas que les permitan llegar a un nivel internacional.

Las TIC mejor conocidas como Tecnologías de la Información y la Comunicación son instrumentos con los que podemos aprender, ya que, son parte importante no sólo de la cultura, sino de los procesos de globalización, en los cuales los individuos se encuentran inmersos, es decir que son los recursos y herramientas que se utilizan en el proceso de distribución de la información a través de dichos medios electrónicos.

El mundo vivió un hito tecnológico en la década de 1980, el nacimiento de las redes digitales fruto de la convergencia de la informática y las telecomunicaciones. Gracias a esto, la información se puede transmitir instantáneamente a cualquier parte del mundo, contribuyendo así al desarrollo cada vez más acelerado de la era digital, que es el entorno en el que nos encontramos actualmente.

El impacto de las TIC es tan grande que cambia la dinámica de la sociedad.

Esta es razón suficiente para que los países presten especial atención a la preparación tecnológica de los ciudadanos, especialmente de las nuevas generaciones, para que puedan integrarse al mundo moderno globalizado, que está experimentando una continua y profunda transformación de las relaciones sociales.

Vivir plenamente en la llamada sociedad del conocimiento sólo es posible a través de una educación de calidad que promueva el desarrollo de la independencia cognitiva.

Como bien se dijo, su función principal es facilitar el acceso a la información de forma fácil y eficaz, lo cual permite el desarrollo de distintos ámbitos de la vida cotidiana.

En los Planes y Programas de Educación Primaria 2018, se planteó a los profesores aplicarlo en su día a día incorporándolo en la planeación didáctica y en la práctica docente en el aula, sin embargo, muchas veces los que llevan la delantera con respecto a la tecnología son los niños, lo cual plantea grandes retos a los docentes.

Bien sabemos que no todos los miembros de esta nueva sociedad usan y acceden a los medios de comunicación del mismo modo, difiere de sus propias características particulares (edad, sexo, clase social, etc.), incluso los niños y adolescentes tienen una inserción diferente a la futura sociedad, construyen su identidad a través de los programas de televisión o incluso en las películas, libros, revistas y hasta cómics, dicha experiencia desarrolla por completo su identidad, lo cual constituye una experiencia mediada, por lo que los niños y adolescentes crecerán construyendo su “imagen” en función de los contenidos mediáticos que reciben a lo largo de su vida.

Ambròs y Breu (2011) mencionan que la sociedad actual se encuentra dominada por mensajes audiovisuales, la mayoría de las personas esta bombardeada de mucha información y no son capaces de entenderla, usarla, interpretarla y decodificarla, es por ende que se necesita una ampliación del concepto de alfabetización, que, aunque se vincula generalmente a la lectoescritura, ahora también se deben incluir nuevas formas de acceso a la información para ser capaces de decodificar, comprender sistemas y formas simbólicas de conocimiento transmitidas a través de los medios.

Complementaria a esta visión de la Educación para los Medios, hablamos de una perspectiva amable en la que se posibilite que los educandos desarrollen la imaginación, el lenguaje, la estimulación del gusto por descubrir, el conocimiento de nuevos lenguajes y formas de comunicación, además de ampliar las capacidades expositivas y de razonamiento, junto con la capacidad de hacer significativo el conocimiento.

La UNESCO (1995) a través del Plan de Acción Integrado sobre la Educación para la Paz, los Derechos Humanos y la Democracia establece que: La finalidad principal de una educación para la paz, los derechos humanos y la democracia ha de ser el fomento, en todos los individuos, del sentido de los valores universales y los tipos de comportamiento en que se basa una cultura de paz. Incluso en contextos socioculturales diferentes es posible identificar valores que pueden ser reconocidos universalmente. (Art. 6)

En el informe a la UNESCO presidido por Delors (1996) se afirma que la finalidad principal de la educación es el pleno desarrollo del ser humano en su dimensión social y se asume como un vehículo de la cultura y los valores, como un espacio para la socialización y crisol de un proyecto común. Este autor y sus colaboradores atribuyen a la educación un papel bien específico para el logro de esta tarea

universal: “ayudar a comprender el mundo y a comprender al otro, para así comprenderse mejor a sí mismo”.

Para hacer esto posible, la educación se basa en cuatro pilares, que direccionan las grandes finalidades educativas:

- Aprender a conocer, combinando una cultura general suficientemente amplia (...) Lo que supone, además: aprender a aprender para poder aprovechar las posibilidades que ofrece la educación a lo largo de la vida
- Aprender a hacer, a fin de adquirir no sólo una calificación profesional sino, más generalmente, una competencia que capacite al individuo para hacer frente a gran número de situaciones y a trabajar en equipo
- Aprender a vivir juntos, desarrollando la comprensión del otro y la percepción de las formas de interdependencia respetando los valores de pluralismo, comprensión mutua y paz
- Aprender a ser, para que florezca mejor la propia personalidad y se esté en condiciones de obrar con creciente capacidad de autonomía, de juicio y de responsabilidad personal

En estos acelerados procesos de cambio tecnológico y cultural, así como la exigencia del desarrollo, han llevado a todos los ámbitos a un proceso crítico de reestructuración, además de un mayor protagonismo, convirtiéndose en un elemento esencial para la contribución de nuevos modos de producción.

Cabero (1998) menciona las principales características representativas de las TIC:

- Inmaterialidad: Las TIC realizan la creación, el proceso y la comunicación de la información. Esta información es básicamente inmaterial y puede ser llevada de forma transparente e instantánea a lugares lejanos
- Interactividad: la cual es posiblemente la característica más importante de las TIC para su aplicación en el campo educativo. Mediante las TIC se consigue un intercambio de información entre el usuario y el ordenador
- Interconexión: hace referencia a la creación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la conexión entre dos tecnologías
- Instantaneidad: Las redes de comunicación y su integración con la informática, han posibilitado el uso de servicios que permiten la comunicación y transmisión de la información, entre lugares alejados físicamente, de una forma rápida
- Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido: El proceso y transmisión de la información abarca todo tipo de información: textual, imagen y sonido, por lo que los avances han ido encaminados a conseguir transmisiones multimedia de gran calidad, lo cual ha sido facilitado por el proceso de digitalización
- Digitalización: Su objetivo es que la información de distinto tipo (sonidos, texto, imágenes, animaciones, etc.) pueda ser transmitida por los mismos medios al estar representada en un formato único universal.

- Penetración en todos los sectores (culturales, económicos, educativos, industriales...): El impacto de las TIC no se refleja únicamente en un individuo, grupo, sector o país, sino que, se extiende al conjunto de las sociedades del planeta. Los propios conceptos de "la Sociedad de la Información" y "la Globalización", tratan de referirse a este proceso. Así, los efectos se extenderán a todos los habitantes, grupos e instituciones, lo que conlleva importantes cambios, cuya complejidad está en el debate social hoy en día
- Innovación: Las TIC están produciendo una innovación y cambio constante en todos los ámbitos sociales, sin embargo, es de señalar que estos cambios no siempre indican un rechazo a las tecnologías o medios anteriores, sino que en algunos casos se produce una especie de simbiosis con otros medios.
- Diversidad: La utilidad de las tecnologías puede ser muy diversa, desde la mera comunicación entre personas, hasta el proceso de la información para crear informaciones nuevas

En el modelo educativo "Nueva Escuela Mexicana" (2019) se plantea que se deben incorporar las TIC en las aulas escolares y se requiere no sólo disponer de la tecnología apropiada, sino también que los profesores estén capacitados para poder aplicarlas en sus planeaciones semanales, mensuales y anuales, pues el vivir en la sociedad de la información y en una economía basada en el conocimiento requiere que sus jóvenes estudiantes posean una gran gama de competencias en el uso y la apropiación de las TIC para que puedan contribuir y desarrollarse como ciudadanos.

Para la Nueva Escuela Mexicana (NEM) el docente es un actor fundamental para el logro de aprendizajes de niñas, niños y adolescentes, por lo que debe basar su labor en la realidad no sólo de su salón de clase como un todo, sino su incidencia en el ámbito local, comunitario, estatal, etc. y, por ende, estar al tanto de los principales temas y debates que conciernen a su práctica docente.

La NEM (2019) fundamenta la labor docente en los siguientes principios orientadores:

- El derecho de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes a la educación significa que son sujetos activos en el desarrollo de sus potencialidades
- El interés, la actividad, la detección de necesidades y las potencialidades de las y los estudiantes, así como los desafíos de su contexto y de la humanidad en su conjunto, son ejes reguladores de la actividad en el salón de clase
- Niñas, niños, adolescentes y jóvenes son considerados en igualdad de capacidades y disposiciones para aprender, con especial atención a aquellos que provienen de contextos en situación de vulnerabilidad
- Atención a la diversidad cultural, lingüística, de género, de aprendizaje, de grupos sociales
- Promoción del trabajo colaborativo a partir de la participación de las y los estudiantes en las actividades que fomenten la cultura física, el apoyo emocional, el desarrollo intelectual, y una cultura de paz, aspectos propios del ser humano
- Organización y uso de información, estrategias, recursos materiales, para enriquecer las actividades escolares y promover diversas experiencias de aprendizaje

- Coherencia entre los valores y las propuestas, los objetivos y las estrategias, el discurso y la práctica, el contenido y la forma, en que se ejerce la función docente y directiva
- Vinculación con la comunidad inmediata para enriquecer la labor de la escuela, los procesos formativos, y revitalizar el lazo social

Aunque la implementación de las TIC es todavía baja o nula en las instituciones escolares, se puede ver que se perfila un nuevo panorama educativo que de manera esquemática y de forma resumida resalta estas características:

- Actualización permanente de los conocimientos, habilidades y criterios
- Dominio de los procesos y estrategias cognitivas y metacognitivas sobre los contenidos, es decir, aprender a aprender
- Generar entornos virtuales de aprendizaje y competencias mediáticas basados en las Tecnologías de la Información y la Comunicación, superando barreras espaciotemporales
- Facilitar los métodos de aprendizaje individual, y colaborativo
- Modificación de los roles profesor alumno, rompiendo los esquemas tradicionales donde el profesor es el centro del aprendizaje, y basándonos más en el niño que es el nuevo individuo que se insertará en este nuevo mundo.
- El profesor dispone de nuevos y más recursos y materiales para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje, así como también es capaz de replantearlos, reevaluarlos y adaptarlos a sus necesidades.
- El alumno tiene a sus pies un sinnúmero de fuentes de búsqueda de información y conocimiento, pero este es capaz de buscar, obtener, procesar, descartar y comunicar dicha información y convertirla en conocimiento propio y significativo. (UNESCO, 2013: s/p)

Adell (1997) señala que debe tenerse presente que acercarse a Internet y encontrar información es una cosa y comprenderla e integrarlas en sus estructuras cognitivas o usarla en otros contextos es otra cuestión, que requiere de la intervención de instituciones educativas si queremos estar en condiciones de explotar las capacidades potenciales de Internet al máximo. (González, 2000: s/p)

Las TIC, son herramientas cada vez más amigables, accesibles, adaptables, que las escuelas asumen y actúan sobre el rendimiento personal y organizacional.

Estas escuelas que incorporan la computadora con el propósito de hacer cambios pedagógicos en la enseñanza tradicional hacia un aprendizaje más constructivo. Allí la computadora da la información, promueve el desarrollo de habilidades y destrezas.

Es necesaria una alfabetización digital porque no sólo es una clave de inclusión en la sociedad, sino una clave del desarrollo de dicha sociedad: “Sólo un pueblo que entienda su importancia y despliegue una estrategia formativa adecuada y sea capaz de gestionar el cambio convenientemente, estará en condiciones de desenvolverse con soltura, flexibilidad y capacidad de liderazgo en la sociedad informacional del siglo XXI”. (SEP, 2019 s/p).

Hablamos de que la escuela del siglo XXI debe amoldarse y reacondicionarse a los cambios, reitero que el principal problema actual es la formación de los docentes para potenciar las tecnologías en el aprendizaje.

Borges (2004) menciona que está de acuerdo en el hecho de que los profesores dejen que los alumnos usen la tecnología y aprovechen los conocimientos que van

adquiriendo de forma autodidacta. Esto se debe, entre otros factores a que los referentes del alumnado varían rápidamente, de modo que una educación casi autodidacta potencia su “modo activo” en el proceso de aprendizaje. En otras palabras, el protagonista del aprendizaje es el alumno y el de la enseñanza, el profesor.

En este modelo, el alumno cobra un papel determinante, pasa de ser un elemento pasivo a un buscador de información, activo y protagonista en el aprendizaje, el docente a ser un guía impulsor de conocimiento de manera horizontal, es decir, acompaña, proporciona estrategias y proporciona ayuda ante las dificultades, pero es el alumno el que busca la resolución de problemas y el descubrimiento por sí mismo.

La SEP (2011) menciona que la transformación social, demográfica, económica, política y cultural que ocurrió en el país en los últimos años del siglo XX y los primeros del siglo XXI marcaron, entre muchos cambios importantes, el agotamiento de un modelo educativo que dejó de responder a las condiciones presentes y futuras de la sociedad mexicana.

Las TIC han transformado todos los ámbitos desde el económico, social, el de salud, etc. Ahora todo lo que parecía imposible, gracias a dichas herramientas es posible y mejor aún a una velocidad nunca antes vista.

La Secretaría de Educación Pública reconoce que “el esquema de organización del sistema educativo trazado hace ya 70 años, ha llegado al agotamiento” (SEP, 2011)

Balar Carmona (2002) menciona que la Sociedad del Conocimiento surge gracias a los procesos de mundialización y globalización, que generan un sistema comunicativo que se construye desde la tecnología.

Tanto el uno como el otro generan una serie de características: apertura e intercambio de información que circula a gran velocidad gracias a los avances tecnológicos.

El aceleramiento que repercute en las comunicaciones conduce a una nueva forma de acceder a la información y, por ende, al conocimiento. Lo anterior ha traído consecuencias económicas, sociales, culturales y políticas; pero el soporte de la sociedad son las personas, quienes, a través de la participación crítica, pueden adaptar la forma e impedir que estos procesos de cambio perjudiquen la vida humana.

Hay que estar conscientes de que, aunque se hable de la implementación y el boom de las TIC, también han hecho más visibles las desigualdades, ya que la incorporación de la computadora de uso personal y la conectividad de servicio de internet en los hogares e incluso en las escuelas, varía en gran medida, de acuerdo con el desarrollo socioeconómico, cultural y de las políticas o programas desarrollados en los distintos países.

Parece un gran reto que necesita gran prioridad a la hora de implementar las tecnologías digitales en las aulas, aunque se ha visto un gran avance en el currículo, ponerlo en práctica implica grandes inversiones económicas en dotación de recursos tecnológicos suficientes para todos.

Vivir en la Sociedad de la Información, en una economía basada en el conocimiento requiere que sus jóvenes estudiantes posean una gran gama de competencias en el uso y apropiación de las TIC, para que pueda contribuir, actuar, participar y desarrollarse como ciudadano.

Todos estos cambios a nivel global llevan a los gobiernos a modificar sus planes educativos y deciden si pueden invertir en la incorporación de dichas tecnologías en los diferentes niveles educativos.

Los jóvenes tienen a la mano el acceso a una gran cantidad de información, sin embargo, en ocasiones carecen de las herramientas o de las habilidades para procesarla de manera efectiva y extraer lo que será útil o importante. Los jóvenes de hoy deben responder a un nuevo paradigma donde las oportunidades de trabajo no sólo se buscan, sino que en ocasiones deben inventarse y reinventarse.

Esta situación causa un problema, ya que, muchos profesores no están incorporando el uso de las TIC en sus actividades académicas y surge un problema para los estudiantes egresados, pues esto hace que se integren al mercado laboral donde el uso de las tecnologías es fundamental para su crecimiento y apropiación, incluso de una identidad social.

Los resistentes para utilizarlas no muestran ninguna motivación por hacer uso de las TIC y no muestran interés por cambiar la situación.

Los dudosos son conscientes que no hacen buen uso de las TIC y por esta razón tienden a despreciarlas en lugar de experimentar con ellas.

Los comprometidos y pragmáticos tienen relaciones más estrechas con dispositivos de los medios de comunicación, muestran gran entusiasmo por usarlas, aunque generalmente son jóvenes hacen uso productivo de las TIC, pero se limitan en cierta medida por los costos.

Todo lo anterior deriva en una serie de implicaciones en la educación, relacionadas con los estilos de procesamiento de información y estilos de aprendizaje que son en gran medida opuestos a los de sus profesores.

Para las nuevas generaciones el aprendizaje se basa en la experiencia, la acción, un trabajo colaborativo que puede ser virtual y físico.

Howard (2010) señala que las alfabetizaciones digitales sociales se hacen posibles a través de redes digitales mediadoras tales como: blogs, podcast y Facebook, que hacen que los seres humanos puedan socializar, aprender, jugar y realizar negocios. También menciona que, las competencias digitales se complementan con otras que permiten desarrollar la interacción social con otros de manera efectiva y eficiente.

Howard señala competencias digitales sociales que son:

- La atención, se refiere a la competencia de determinar el momento adecuado para concentrarse en algo, ya que como lo comentamos, los jóvenes pueden hacer varias tareas a la vez
- La participación, es posible gracias a la tecnología con que se cuenta en la actualidad, la mayoría de las personas tienen celulares y se conectan a internet y esto hace que los niveles de participación e interacción sean altos.

- La colaboración, se hace posible ya que las personas pueden trabajar juntas de manera simultánea o de inmediato, lo que hace que comunidades actúen juntas para lograr una meta común.
- La conciencia de la red, que implica un cambio de mentalidad que requiere entender cómo funcionan las redes, para aprovecharlas de la mejor manera.

Por ello es indudable que los alumnos están aprendiendo de distintas maneras. Todo esto ha llevado a establecer unos estándares internacionales que buscan un grupo de competencias que les permita usar de manera adecuada las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

La alfabetización digital requiere del desarrollo de una gran variedad de multicomponentes digitales que deben ser integrados al currículo de los programas así, los estudiantes podrán satisfacer las necesidades laborales de la actualidad. Este tipo de alfabetización implica usar y entender críticamente los contenidos y construir conocimiento de manera colaborativa con redes.

Lo anterior presenta retos a las formas tradicionales que pensar acerca de la educación con relación a lo que sucede en un salón de clase, lo que hacen los docentes y la misión de las instituciones educativas.

CAPÍTULO II. LOS DOS LADOS DE LA PANTALLA

2.1 La historia de los videojuegos

Si bien estuvimos hablando constantemente de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), consideramos que Los videojuegos son el primer acceso de muchos niños a estas, es gracias a los videojuegos que los niños adquieren capacidades y desarrollan habilidades diversas, entre ellas la familiarización como mencionábamos a las nuevas tecnologías, el cómo las manejan y las adquieren. Por este motivo y por otros más el videojuego es un elemento necesario y determinante para que los niños y jóvenes de esta generación socialicen en el mundo de las nuevas tecnologías.

Un videojuego es un software creado con el propósito de entretener y promover la interacción entre una persona o varias personas y un aparato electrónico que lo ejecuta (computadora, consola, teléfonos celulares, arcade, etc.). A lo largo de su historia se han hecho múltiples investigaciones que han dado como resultado que dichos videojuegos ayudan a mejorar la memoria, la lógica, la concentración, el enfoque y la planificación en sus jugadores, además de otras destrezas como la coordinación, la motricidad y la orientación espacial.

Partiendo de aquí podemos decir que las personas nacidas en el siglo XX y a principio del siglo XXI se encuentran inmersas en grandes cambios y avances tecnológicos, estos cambios han transformado no sólo los sistemas sociales, sino los económicos, culturales, educativos, etc., es por esto por lo que los individuos deben adaptarse a esta sociedad en sus múltiples cambios.

Esta revolución digital ha creado nuevas modalidades de aprender, crear conocimientos, educar a la población, además de transmitir dicha información, por lo que las escuelas deben renovar sus prácticas para así preparar a los estudiantes que requieren insertarse en la globalización, es decir darles a los niños mexicanos las herramientas que los permitan llegar a un nivel internacional.

Los juegos digitales de gran alcance proporcionan contextos de aprendizaje ya que "hacen posible la creación de mundos virtuales y debido a que los jugadores actúan en esos mundos, se potencia el desarrollo de acuerdos situados a partir de prácticas sociales, identidades de gran alcance, valores compartidos y formas de pensar importantes en las comunidades de práctica". (Shaffer, 2005)

Ver y experimentar como las posibilidades de transmitir algún conocimiento no se restringe a la escuela y que los videojuegos son un buen medio para desarrollar otras habilidades además de difundir un conocimiento explícito, así, existe un amplio abanico de opciones en la utilización de dicho medio en el contexto educativo.

Al referirnos al juego podemos abarcar diferentes definiciones, una de ellas es la de la RAE (2010) que menciona al juego como "un ejercicio recreativo o de competición sometido a reglas, en el cual se gana o se pierde".

Piaget (1956) considera que el juego es el medio a través del cual el niño comienza con su desarrollo y entra en contacto con el medio que le rodea, es de este modo como mejor podrá comprender y asimilar la realidad.

Vigotsky (1934) afirma a su vez que el juego en un contexto específico de interacción en el que las formas de comunicación y acción entre iguales promueve estructuras flexibles en las que se adquieren habilidades y conocimientos referidos a los ámbitos de los temas de este.

Bruner (1986) describe el juego como: “Una proyección de la vida interior hacia el mundo, en contraste con el aprendizaje mediante el cual interiorizamos el mundo externo y lo hacemos parte de nosotros mismos. En el juego nosotros transformamos el mundo de acuerdo con nuestros deseos, mientras que en el aprendizaje nosotros nos transformamos para conformarnos mejor a la estructura del mundo.

Si bien estos son algunos de los autores que hablan sobre el juego hay muchos más que han hablado del juego como una necesidad en la vida del ser humano, también mencionan especialmente la necesidad de este en los niños, llegando a considerarla como una actividad innata que surge de forma natural.

Pues es aquí donde los niños comienzan a relacionarse con otros niños y con otros adultos, conocen y reconocen su entorno, aprenden a desenvolverse, aprenden reglas de convivencia y organización, desarrollan su personalidad además de que fomentan sus habilidades sociales, etc.

Para que el juego se lleve a cabo toma en cuenta las siguientes características implícitas:

- Es libre y voluntario: el participante es libre de elegir el juego motivado por sus intereses personales y motivaciones
- Se presenta en un espacio y un tiempo concreto: el espacio se relaciona con el lugar donde se desarrolla la actividad y el tiempo depende de la motivación e interés del participante

- Es universal e innato: El juego está presente en todas las épocas y las culturas, no necesitan recibir un adoctrinamiento o gran explicación sobre como jugar.

La UNESCO (1980: 7) menciona que la evolución del niño y de sus juegos, como necesidad se nos presenta como una realidad universal pero no por ello deja de estar el juego enraizado en lo más profundo de los pueblos, cuya identidad cultural se lee a través de los juegos y los juguetes creados marcados profundamente por las características étnicas y sociales específicas.

- Los jugadores presentan satisfacción: el juego es gratificante en sí mismo, trae consigo diversión y entretenimiento, dicha satisfacción mantiene al individuo interesado y participativo a la actividad.
 - Implica estar activo: sea de forma física o psíquica.
 - Se desarrolla en una realidad ficticia, creativa y espontánea: mediante el juego los niños transforman la realidad en fantasía, se modifica según los intereses de los propios jugadores.
 - La afirmación como individuo (su autoestima y personalidad) toma un papel fundamental. pues en el contexto del juego pueden dar respuesta y buscar soluciones a los conflictos, los miedos, etc.
 - Favorece la socialización: La relación del individuo con los que le rodean y su contexto se entienden de forma más sencilla con el juego, además les permite la creación de lazos afectivos
- Potencia el desarrollo integral: el juego es el principal motor del desarrollo infantil: favorece el desarrollo motor, cognitivo, afectivo y social.

- Cumple una función compensadora de desigualdades, integradora y rehabilitadora: el juego se convierte en una oportunidad de interacción y aprendizaje, en un mecanismo corrector de diferencias, ofreciendo experiencias y recursos que, en determinadas situaciones, no están presentes en el ambiente habitual de los niños; mientras ellos juegan, las diferencias desaparecen

Clasificación del juego

Hay muchas escalas de criterio para clasificar a los juegos. Algunos de ellos se basan en:

- La intervención del adulto
- El espacio donde ocurre
- La dimensión social
- Número de participantes
- Material que se usa
- La capacidad que se desarrolla

En esta última clasificación pueden diferenciarse cuatro juegos: juego psicomotor, juego cognitivo, juego afectivo y juego social.

El juego psicomotor expresa la relación entre el proceso psíquico y motor, se espera que la capacidad motora se desarrolle a través del movimiento y la acción corporal.

El juego cognitivo: pretende que el individuo desarrolle capacidades intelectuales. Algunos tipos de juegos cognitivos son:

- Juegos de manipulación y construcción: potencian la creatividad, la atención y la concentración
- Juegos de experimentación: favorecen la capacidad de descubrimiento e incitan a la manipulación
- Juegos de atención y memoria: fomentan la observación y la concentración
- Juegos lingüísticos: mejoran la capacidad de comunicación, la expresión verbal y aumentan el vocabulario
- Juegos imaginativos: desarrollan la capacidad de representación, la expresión verbal, la capacidad para resolver problemas y la creatividad

El juego social busca que no sólo el individuo se desarrolle, sino que se desarrolle en compañía de un grupo, lo cual ayudará a que las relaciones sociales se favorezcan y encuentre su lugar dentro de un grupo determinado.

Algunos ejemplos sociales son:

- Juegos simbólicos: consisten en simular situaciones, objetos y personajes (reales o imaginarios) que no están presentes en el momento de juego
- Juegos de reglas: son aquellos en los que existen una serie de instrucciones o normas que los jugadores deben conocer y respetar para conseguir el objetivo previsto

– Juegos cooperativos: son los que requieren jugar en equipo para lograr un objetivo común.

El juego afectivo implica emociones, sentimientos, afecto y desarrollo del autoconcepto y la autoestima. En la etapa de infantil destacan los siguientes juegos afectivos:

- Juegos de rol o dramáticos: facilitan el desarrollo emocional, permiten superar preocupaciones, frustraciones y tensiones modificando la realidad a través de la representación de situaciones
- Juegos de autoestima: mejoran la percepción y la valoración personal

Los videojuegos han tenido un impacto en la sociedad en los últimos treinta años, fenómeno que todavía no se ha estudiado a profundidad por los investigadores sociales. Sobre todo, la presión generada por la idea de las tecnologías “impactan” sobre las personas y sobre la sociedad actual, recordemos que al ser parte de las TIC emergen de un proceso de socialización, ya que estas nuevas tecnologías impactan en el entorno y en nuestra vida cotidiana.

Jugamos a los videojuegos en espacios que pueden ser públicos o privados, en casa o incluso en los conocidos cibercafés, lugares de arcade, desde nuestro teléfono celular, videoconsolas y en la actualidad gracias a las computadoras, esto nos hace reflexionar acerca de la capacidad de adaptación que los videojuegos tienen y también su gran alcance.

Por esta razón primero tenemos que plantear la historia de los videojuegos, desde donde trasciende y cuál ha sido su impacto como tecnología en la vida social contemporánea.

La historia de los videojuegos se remonta a NIM, desarrollado en 1951 para la computadora NIMROD, se puede considerar como uno de los primeros videojuegos. Tennis for Two y Spacewar, nacieron en el contexto universitario y su aceptación por el público despertó un gran interés por estudiar sus consecuencias sociales. Es difícil situar el primer videojuego y la primera consola, actualmente se cree que el primer videojuego fue el Nought and crosses, también llamado OXO que fue desarrollado por Alexander S. Douglas en 1952. El juego se caracterizaba por una versión del tres en raya que se ejecutaba en el EDSAC (ordenador de la época) y permitía enfrentar a un jugador humano contra la máquina.

En 1958 William Higginbotham desarrolló a partir de un programa para el cálculo de trayectorias un osciloscopio, Tennis for two que consistía en un simulador de tenis de mesa para entrenamiento de los visitantes del Brookhaven National Laboratory, algunos años más tarde para ser más exactos cuatro años, Steve Russell, en aquel entonces estudiante del Instituto de Tecnología de la Universidad de Massachussets, creó un juego de computadora con ayuda de gráficos vectoriales: Spacewars.

El Spacewars fue un boom para su generación, consistía en que dos jugadores controlaban la dirección y la velocidad de dos naves espaciales que luchaban entre ellas. El videojuego funcionaba sobre un PDP1 (Programmed Data Processor-1) el cual fue el primer computador de la serie PDP de la Digital Equipment, producida por primera vez en 1960.

En 1969 Arpanet empieza a funcionar como red y esto permite que una versión de Spacewar funcione en red con el sistema PLATO. El aumento del consumo de videojuegos, llevó el interés de los educadores en aprovechar sus características, especialmente las relacionadas con la motivación, con el fin de ser integradas en el diseño instruccional. (Bowman, 1982)

En 1966 Ralph Baer empezó a desarrollar junto a Albert Maricon y Ted Dabney un proyecto de videojuego llamado Fox and Hounds, siendo el precursor del videojuego doméstico, este proyecto evolucionó hasta convertirse en la Magnavox Odyssey, siendo el primer sistema doméstico que fue lanzado en 1972, que se conectaba a una televisión, lo que permitía que muchos jugadores pudieran observarlo en la sala de estar y pudieran convivir.

En 1972, Odyssey llega al mercado del videojuego doméstico, mientras que Space Invaders se muestra como la piedra angular del videojuego. Durante los años siguientes, se implantan numerosos avances técnicos como el primer procesador de sonido y los chips de memoria.

Aparecen juegos como Space Invaders o Asteroids. Desde 1972 hasta 1980, los fabricantes tratan de promover la idea del juego como una actividad familiar, esto significaba convencer a los padres que los juegos de consola podrían unir a las familias.

Nintendo lanza al mercado, en 1978, su primera consola, y Atari 400 nace como un ordenador que compite contra Apple. La asociación que los usuarios hacen de Atari con el juego, no le aporta seriedad al nuevo negocio.

Mientras tanto, aparecen las máquinas Arcade que triunfan con juegos como Pac-Man. Con la aparición de este juego, a principios de 1980, los investigadores se plantean la posibilidad de trasladar el potencial de los videojuegos a las aulas de clase, con el fin de mejorar la participación de los estudiantes y su compromiso. Aparecen así los primeros intentos por crear pautas destinadas a la creación de videojuegos educativos y quedan descritas por Malone (1981), que a través de una serie de observaciones describe el desafío, la fantasía y la curiosidad como elementos principales del videojuego.

Otros estudios indican, que favorecen el desarrollo de habilidades de atención, creatividad, concentración espacial y resolución de problemas. (White, 1984)

El negocio alcanzó en poco tiempo grandes cotas en el mercado, un ejemplo de ello es Nintendo que conquistó los hogares con Mario o Final Fantasy. Una mirada más cercana a la evolución del mercado muestra que los videojuegos ayudaron a marcar el comienzo de un nuevo tipo de consumidor.

Los consumidores comienzan a adoptar el concepto de sistemas digitales como herramientas de entretenimiento cómodo y eficaz, podría decirse que contribuían a que una generación aceptara fácilmente los ordenadores personales (Lin y Leper, 1987), y la Web. Impulsaron, además, el desarrollo de microprocesadores, la inteligencia artificial, las redes de banda ancha y las tecnologías de visualización. (Burnham, 2001)

Los desarrollos en tecnologías de simulación fueron incorporados inmediatamente para fomentar el aprendizaje (Gredler, 1996), los ejercicios y juegos de habilidad se utilizaron para educación en el ejército, escuelas e industrias. (Thiagarajan, 1998) El aprendizaje basado en problemas utilizó videojuegos para apoyar la exploración

de micro mundos o como herramienta de construcción debido al paradigma emergente de la instrucción. (Papert, S., 1981 s/p)

Los simuladores, creados desde una visión conductista con elementos cognitivos, representaban un entorno perfecto para poner en práctica modelos para el entrenamiento de soldados, manteniendo la creencia sobre los refuerzos y el análisis de tareas, utilizando la teoría del procesamiento de la información para explicar el funcionamiento interno.

A principios de los 90, las consolas dan un giro técnico gracias a los "16 bits". En este momento las compañías ya comienzan a trabajar en videojuegos tridimensionales para PC, las consolas dan un salto en la capacidad gráfica y las consolas portátiles comienzan su auge. Productos bajo el nombre de edutainment llegaron a las aulas, ejemplo de ello SimEarth o Railroad Tycoon.

En 1995, hasta la llegada de Windows, los juegos luchan por la incompatibilidad de las máquinas. En PC se volvieron populares los First Person shooters y los Real Time Strategy, las conexiones entre ordenadores e internet empezaron a facilitar el juego multi jugador. Fue Quake quién posibilitó jugar con otras personas en línea, y los principales impulsores de este fenómeno no fueron los juegos en sí, sino la adición de otros jugadores. (Kline y Arlidge, 2002 s/p)

La evolución de Nintendo a DS, muestra nuevos conceptos en la jugabilidad, mientras que Xbox presenta un controlador sin cables que incluye un micrófono para aprovechar la voz en el chat, comienza así la era que da al usuario nuevas experiencias en el juego.

Wii en 2006 presenta sus controles inalámbricos que permitirán una interacción con el cuerpo, hace su aparición Kinect, a finales de 2010, como un sistema para jugar sin mandos, que nace de la tecnología creada por la compañía PrimeSense.

El dispositivo cuenta con una cámara, sensor de profundidad, un micrófono y un procesador personalizado que ejecuta un software y proporciona captura de movimientos en 3D, reconocimiento facial y de voz.

Diversos desarrolladores aprovechan sus capacidades para diseñar proyectos enfocados en el área de la salud y la educación. Tras el éxito conseguido, Sony comienza a desarrollar un dispositivo similar.

El sistema denominado PlayStation Move, fue presentado más tarde como competencia de Kinect a finales de 2010, como un sistema para jugar sin mando, la consola cuenta con una cámara, sensor de profundidad, un micrófono y un procesador personalizado que ejecuta un programa que proporciona la captura de movimientos 3D, reconocimiento facial y de voz, es tal su alcance que diversos desarrolladores han aprovechado sus capacidades para utilizarlo en proyectos enfocados en el área de la salud y la educación.

Es tanto su alcance que Sony comienza a desarrollar en la plataforma PlayStation 3, juegos en tres dimensiones, utilizando unas gafas que facilitan explorar nuevas sensaciones.

Actualmente la evolución y el futuro de los videojuegos está marcado por factores externos como las redes sociales, no sólo por la industria, las redes sociales han causado que las tendencias cambien, ahora también el uso de smartphones ha ido

revolucionado el mercado de videojuegos, muchos títulos famosos como sería Call of Duty, Minecraft, entre otros, ya se encuentran presentes en la Apple Store y la Play Store para ser jugados en su dispositivo Smartphone.

Podemos observar que a lo largo de los años, la respuesta de dos partes de la comunidad educativa (padres de familia y profesorado) fue un alarmante estado de preocupación ante posibles efectos perjudiciales de los videojuegos en los niños, en los años 80 ya podemos ver estudios donde se sugiere que el jugar videojuegos puede afectar físicamente y fisiológicamente a los niños, aunque también, claro, se encuentra la contraparte, donde se mencionan los efectos benéficos de los videojuegos en los niños, que van desde el desarrollo de la creatividad y mejorar su atención.

Gros (2019) menciona que ignorar un fenómeno, darle la espalda y ocuparse de él sólo para atribuirle todo tipo de males, sólo puede propiciar que terminen prevaleciendo sus aspectos más negativos y se desaprovechen algunas de sus cualidades potenciales”.

Hay autores que comparten que la investigación realizada sobre los videojuegos hasta la fecha es deficiente y pone en duda los supuestos efectos generalmente negativos de la práctica de dichos juegos, como Provenzo señala (1991) “Muchas de las investigaciones están inconclusas o diseñadas inadecuadamente para ser consideradas a largo término”

2.2 La sociedad y los videojuegos

Al ponernos frente a nuestra televisión o monitor, estamos inmersos en un entorno virtual que debe su razón de ser al tiempo y espacio específico donde sus componentes (que van desde el diseño, narrativa, temática, interacción, etc.) serían incomprensibles sin el bagaje de la sociedad en la que se llevó a cabo. Detenernos a investigar los videojuegos y el contexto en el que se desarrollan nos lleva a ponderar los fenómenos sociales, políticos e incluso económicos de ese momento y lugar que llevaron a la construcción de dicho objeto de reflexión, de límite autoimpuesto o de problemáticas que se reproducen y repiten en el medio.

Incluso la participación del videojuego como reflejo de problemas políticos y sociales actuales ha experimentado una gran evolución en los últimos tiempos, en especial en acontecimientos como el Brexit y la pandemia de COVID-19.

Si bien también se mencionó con anterioridad que en el momento de la creación de esta investigación nos encontramos en pandemia, no encontramos otro ejemplo más claro de la importancia no solo de las TIC sino del tema que nos acontece en esta investigación que son los videojuegos.

En medio de esta situación global sin precedentes muchas industrias fueron afectadas, una de ellas en la que hay que poner gran énfasis fue la industria del deporte, al no poder realizar partidos presenciales, las ligas cuentan sus pérdidas en cientos de millones, los estadios estaban vacíos e incluso los jugadores de los clubes más ricos estaban conscientes de las reducciones salariales y pagos atrasados.

En México se creó la “E-Liga BBVA MX” la cual es una competencia online de videojuegos EA SPORTS FIFA 21 en PlayStation 4, que tiene como objetivo definir al jugador mexicano que obtendrá un cupo en los North America Playoffs junto a los mejores jugadores en la región, en su camino por llegar a la FIFAe World CUP 2021, en pocas palabras un jugador titular y un suplente representan a cada uno de los 18 clubes de la Liga BBVA MX y participan en juegos virtuales, personalmente me pareció interesante, entretenido y una forma de tomar algo recreativo y convertirlo en algo adaptativo.

Yo me pregunto ¿Por qué si ellos pudieron adaptarse, por qué la educación no puede?



Figura 1. Promocional de la E- Liga BBVA MX (fuente: <https://www.24-horas.mx/2020/05/17/leon-derrota-al-america-y-sigue-como-lider-en-la-eliga-mx-video>)

Los videojuegos son un elemento que no debemos pasar por alto, dejar de lado el miedo que surge entre los padres y los propios docentes, ya que los videojuegos son un recurso muy útil si se utilizan con sentido y con base a una metodología apropiada, no sólo de usarlos porque si, sino de entrelazar los aprendizajes.

Otro gran ejemplo que destacar, fue uno de los títulos de mayor éxito a nivel mundial como Animal Crossing: New Horizons (Nintendo, 2020) que permitió la interacción social en tiempos de pandemia, así como como de promoción política, un ejemplo de ello fue que en la campaña electoral entre el entonces presidente Donald Trump y el candidato Joe Biden se convirtió en un espacio virtual para captar votos entre la población más joven.

Siguiendo esta misma línea organizaciones como NextGen América modificaron entornos en Animal Crossing para conectar el apoyo, Alejandría Ocasio-Cortez congresista por Nueva York creó su propia cabaña dentro del juego para atraer seguidores y poder interactuar con ellos en un medio virtual.



Figura 2. Alejandría Ocasio-Cortez y su avatar dentro del juego animal Crossing
(fuente: <https://www.teenvogue.com/story/alexandria-ocasio-cortez-animal-crossing>)

Juegos como Fortnite Battle Royale y Roblox que se han estado convirtiendo de poco a poco en lugares virtuales donde los usuarios tienen experiencias de distintos tipos, han comenzado incluso a utilizar sus espacios para eventos musicales que van desde conciertos hasta festivales.

Roblox es un juego online gratuito que por su portabilidad y fácil manejo lo podemos encontrar en consolas, computadoras e incluso teléfonos móviles donde los usuarios pueden crear pequeños juegos y compartirlos con el resto de la comunidad fácilmente.

Jon Vlassopoulos (2020) el encargado de la música de Roblox mencionó para The Verge que el objetivo es que a largo plazo puedan hacer mejores experiencias virtuales incluso mejores que las experiencias del mundo real.



Figura 3. Concierto del grupo “Monsta X” en la plataforma de Roblox.

Febrero 2023

Como vimos, la tecnología ha estado presente hasta en la música y también los videojuegos en los avatares de personajes, otro ejemplo de esto es el grupo musical de k-pop Superkind, el cual es el primero en debutar con integrante virtual, Deep Studio fue el primero en lograr introducir la Inteligencia Artificial como un ídolo, su nombre es Saejin que canta y baila junto con sus compañeros.

Cuando el proyecto fue presentado se dio a entender que el concepto del debut de la banda sería la Inteligencia Artificial, por lo que los integrantes fueron introducidos

como parte de algún mundo virtual, pero se hacía la diferencia entre los ídolos humanos y el único ídolo virtual.



Figura 4. Concepto de la Banda Superkind (fuente: <https://kmagazine.mx/k-pop/superkind-el-grupo-que-rompe-con-lo-tipico-del-kpop/>)

Los videojuegos y sus espacios virtuales nos demostraron que nos permiten continuar unidos y conectados a pesar de estar socialmente distanciados, además suponen un reto, una oposición que debemos superar y para lograrlo implicamos una práctica y una repetición que genera una recompensa, es decir implican una respuesta rápida, precisa y contundente ante los problemas.

Genera un reto en los niños, una atracción a seguir intentando y en algunas ocasiones generan cooperación (posibilidad de entablar relaciones con otros jugadores) y personalización (posibilidad de sentirse identificado y como algo propio).

A medida que han pasado los años y más personas se convierten en “gamers o video jugadores” el videojuego cobra un significado social que puede verse reflejado en su consumo, así como en el crecimiento acelerado de su industria.

Si bien sabemos que su contexto sociocultural data del siglo XX podemos ver que la globalización ha abierto más puertas a esta herramienta, lo cual ha provocado que la sociedad note su impacto y trate de resolver las constantes preguntas que surgen frente al uso de estos, haciendo relación no sólo a los aspectos psicológicos sino también culturales y lingüísticos.

Cada día aparecen más y más investigaciones que indagan en el impacto de los videojuegos en la mente humana y en los procesos de construcción de la identidad y su interacción dentro de una sociedad, sin embargo, son pocos los que los relacionan con procesos educativos, generalmente en torno a buscar aspectos positivos y negativos frente a la vida cotidiana y la salud.

Uno de los principales temores sobre todo en padres de familia y muchas veces en los docentes, es hacer frente a los “efectos secundarios” que tenían los videojuegos al “conectarse” a un dispositivo y empezar alguna actividad de juego, se pretendía saber si el contenido de los videojuegos era perjudicial para los jugadores, sobre todo en los niños, teniendo en cuenta la posible influencia que estos tenían en su vida cotidiana, su visión social de la realidad o afectar su educación, así como sí existe la relación entre las conductas agresivas y el uso constante de videojuegos.

Es por esto que usar videojuegos da lugar en los últimos años a polémicos y controvertidos debates, donde la opinión pública (influida también por los medios de información), pone el foco en la “mala influencia”, alertando los riesgos que los usos de dichos dispositivos pueden crear en los niños, mientras que otros también con una mirada más optimista rescatan las oportunidades y mensajes éticos que este medio puede ofrecer a personas de distintas edades.

Estallo (1995) menciona que las posiciones opuestas sobre la violencia que muestran los videojuegos, que por un lado, sostiene que su uso estimula las conductas violentas, también, por otro lado, se sostiene de teorías donde “la catarsis” funciona como descarga de los impulsos violentos.

Siendo estos principales discursos el tema más controvertido y generalizado, lo que ha impulsado a los gobiernos de distintos países a reglamentar el uso de videojuegos de acuerdo con su aptitud para las diferentes edades.

Por otro lado, y los que nos compete a esta investigación, están situados los estudios que utilizan los videojuegos como material didáctico, donde buscan rescatar los aspectos educativos de los videojuegos para la enseñanza de contenidos disciplinares específicos.

Es difícil negar que los videojuegos generan altos niveles de atención. Los jugadores pueden perder la percepción de algunos aspectos de lo que sucede a su alrededor, pero no es el único momento en que una persona puede concentrarse en una actividad de esta manera (por ejemplo, cuando un músico toca el violín), no se puede decir que el simple hecho de concentrarse completamente en una actividad sea en sí misma perjudicial. Este aparente proceso de aislamiento producido por los videojuegos se puede explicar mejor asumiendo la ubicación del "estado de flujo".

Mihaly Csikszentmihályi (1990) menciona que en el estado de flow, las horas pueden parecer minutos, mientras que en otras ocasiones unos segundos pueden transformarse en infinito. El reloj deja de ser un medio válido para medir la calidad temporal de la experiencia de flow.

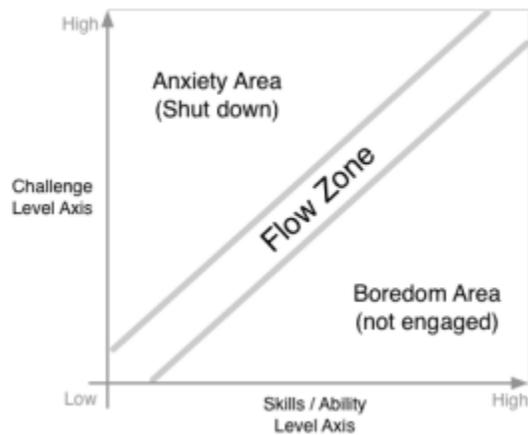


Figura 5: Flow (fuente: <http://arcadiaproject.github.io/tracks/events/gamification.html>)

Flow se refiere a una zona que está entre el aburrimiento y la ansiedad.

Condiciones para el flow: Objetivos claros, balance entre destrezas percibidas y retos percibidos y feedback claro e inmediato.

Estrategias para generar flow:

- La actividad debe suponer un desafío
- La actividad no debe ser demasiado complicada
- Las metas deben estar diseñadas de la manera más clara posible
- Es necesario que el usuario reciba un feedback

Es decir que dichos momentos de máximo disfrute creador en los que la persona se encuentra totalmente sumergida en la actividad realizada, llega al punto de perder temporalmente la noción del tiempo y el espacio.

Toda actividad que se realiza en sociedad tiene un sentido como un momento en el que las personas decidan llevarla a cabo, en el caso de los videojuegos se puede decir como antecedente que el sentido del mismo es disfrute y distracción pues es una actividad que se realiza por ocio, pero que también generan un “tiempo para emocionarse”

Haciendo que el usuario cree un concepto de autocontrol, el cual es universal en el ser humano e intrínseco a la sociedad, que, a su vez, es dinámico ya que su disposición puede cambiar según el momento social. La sociedad establece estos procesos en las personas, el cual varía de la sociedad de que se trate y sus valores culturales.

De tal manera la sociedad podría eliminar la carga del “bien y el mal” y debe dirigirse al “porqué y cómo” estos estados surgen en los videojuegos al ser utilizados como herramienta pedagógica o de interacción social en espacios totalmente virtuales.

Balart (2015) menciona que, en la actual estructura de la sociedad, hay un factor que domina y que es la incertidumbre, la inseguridad ante los cambios permanentes que se producen, ya que los problemas que se presentan pueden ser similares, pero la solución requiere una respuesta diferente.

El avance de la modernización, muchas veces, implica inseguridad, por la posibilidad, siempre presente, de sobrepasar los límites de la vida humana y poner en peligro a la humanidad, superando los límites ecológicos, médicos, psicológicos, sociales. Se vive en una situación de incertidumbre, puesto que nadie sabe cómo debe comportarse en una situación no prevista ni tampoco sabe cómo se comportarán los demás.

Entonces si nos detenemos más en el impacto que se refleja en la sociedad, hablamos de esta incertidumbre que no debe ser vista de otra forma que no sea interés, que debe no sólo manifestarse en los niños, sino también en muchos adultos, hasta el punto de convertirse en un mercado global multimillonario.

Ian Bogost (2007) menciona que los videojuegos son un medio expresivo que representan cómo funcionan los sistemas reales e imaginarios. Invitan a los jugadores a interactuar con esos sistemas y a formarse juicios sobre ellos.

Zamani (2012) menciona que las habilidades sociales tienen otros espacios donde se pueden desarrollar, mediante los juegos tecnológicos y demás medios de socialización virtual, que se encuentran en el mundo contemporáneo, consumidos desde consolas o computadoras, al ser tan atractivos, inevitablemente se han posicionado durante la mayor parte de la socialización de niños y adolescentes.

Uno de los criterios de peso que los videojugadores utilizan para justificar sus preferencias por los videojuegos, es la interacción social, hablando de jugar, no siempre se relaciona con el deseo, sino que su acción se lleva a cabo en función de puntos de acceso a grupos y estructuras sociales, lo que les gusta puede no ser testimonio de sus preferencias y gustos sino una forma de ubicarse en una identidad de género.

Los juegos, sobre todo en los juegos casuales, se articula como forma de tomar contacto con el mundo adulto, como forma anticipada del trabajo, para cumplir expectativas sociales de ser “como se debe”, que aparecen en el juego como objetivos de, por ejemplo, maquillar y vestir a una princesa.

Como parte del proceso continuo de entender este medio y llevarlo más lejos como jugadores, desarrolladores y críticos, debemos esforzarnos por entender cómo construir y criticar las representaciones de nuestro mundo en forma de videojuego.

Lo dicho anteriormente ¿podría reflejarse en las ideas de Ausubel? ¿o del mismo Decroly? Hablamos de entender el aprendizaje desde un punto lúdico y convertirlo en vivencial, dejando de lado aquello ficcional y solamente tomar el impacto significativo que representa en los jugadores.

Plantearnos lo básico de la mecánica del juego como parte de un funcionamiento social nos lleva a recordar aquello que podemos hacer o no (sea dentro del juego en una sociedad), plantearnos por qué y la consecuencia de las mismas decisiones. La ficción se interpola a una realidad.

2.3 Educación y los videojuegos

Los videojuegos son recursos, lugares y espacios que potencian habilidades y destrezas que responden a las exigencias del mundo moderno, Gee (2008) afirma que los videojuegos son potencialmente lugares particularmente buenos en los que la gente puede aprender a situar significados a través de la experiencia incorporada y meditar sobre el proceso.

El alumno al estar inmerso en ellos es capaz de utilizar habilidades cotidianas, como leer, escribir, interpretar imágenes, para comprender el significado en el que interpola el conocimiento de la realidad que está viviendo.

Los juegos como se mencionaba con anterioridad son entornos que implican libertad de actuación, la necesidad de fijar metas y propósitos buscando la mejor manera para conseguirlos, contribuyendo a que el usuario se responsabilice de su propio avance personal.

El uso de videojuegos en las escuelas es coherente con la teoría de educación basada en competencias donde se enfatiza el desarrollo constructivo de habilidades, conocimientos y actitudes.

Considerando las múltiples dimensiones que forman parte del proceso de significación, que se establece tanto por el hecho de jugar como de los juegos como producto y material docente en el aula, sabemos de antemano que los videojuegos permiten el desarrollo de habilidades sociales, desarrollan habilidades cognitivas, motivan al aprendizaje y a la obtención de logros.

Un video jugador debe responder a estímulos variables y constantes, es por eso que los videojuegos pueden ayudar a los alumnos a responder a dichos estímulos, pues estos pueden llegar a considerarse como un medio para lograr grandes habilidades, como posibilitar nuevos medios de interacción con el entorno, así como la introducción de las tecnologías de la información y la comunicación.

En el videojuego el individuo vive una historia en donde su desarrollo y resolución participa activamente convirtiéndose en un entorno donde pueden poner en práctica los mecanismos y recursos que permiten interactuar libre y espontáneamente dentro del sistema social.

Utilizar los videojuegos como estrategias constructivistas es donde la didáctica se centra en la acción mental pues permite al video jugador:

- Adquirir conocimientos y mejorar habilidades. En todos los videojuegos es indispensable el aprendizaje, ya que para avanzar necesitas aprender, los juegos se apoyan en el aprendizaje constante y la resolución de problemas y adaptarse a su entorno
- El usuario se encuentra en el centro de la experiencia, alcanzando un nivel de estado óptimo caracterizado principalmente por la inmersión, concentración y toda su energía e interés está focalizada en el juego
- El videojuego permite al videojugador aprender a través de la construcción de la realidad, este es un recurso cognitivo básico, pues de esta forma los seres humanos conocen el mundo
- El videojuego permite experimentar y crear historias en cuyo desarrollo y resolución participa activamente, lo que permite experimentar el contexto y el contenido

Si partimos de dicho argumento, hay un sinnúmero de autores que manifiestan las ventajas que se pueden potenciar y desarrollar a través de dichos juegos, que van desde el razonamiento y solución de problemas hasta habilidades multisensoriales, trabajo en equipo, atención, memoria e incluso se ha comprobado que puede mejorar su autoestima.

Lowery & Knirk (1982) enfatiza en la relación del desarrollo de las habilidades espaciales con los videojuegos, como la cartografía y la visualización de representaciones espaciales: mapas, planos etc. En la misma línea se encuentran otros autores como Griffith (1983) quien realizó un estudio con 62 estudiantes de primaria de los cuales la mitad eran videojugadores.

De este estudio se destacan dos conclusiones principales: en primer lugar, que la destreza óculo manual de los jugadores es superior, aunque este planteamiento no fue bien aceptado por no contar con un pretest y post test; la segunda conclusión fue que los estudiantes que tienen esta habilidad se sentían más atraídos a los videojuegos.

De igual forma, se hace necesario retomar el trabajo desarrollado por Greenfield (1984), quien siguiendo con el mismo guion de la formación en paralelo ojo mano, en su libro *Infancia y Medios de Comunicación*, argumenta que la destreza óculo manual está más desarrollada en los jugadores de videojuegos que en los individuos que no son atraídos por ellos.

Asimismo, Dorval & Pépin (1986) ampliaron los temas tratados e incluyeron las conductas reflejas y la orientación, en una investigación de diseño de grupo con control pre test y post test en 70 estudiantes de 20 años de edad, donde el resultado obtenido indicó que el aprendizaje para la visualización espacial se puede realizar a través de los videojuegos.

Como estos autores hay muchos que apoyan la incursión de los videojuegos en el ámbito educativo por sus múltiples beneficios, a partir de este punto los docentes como parte importante del proceso pedagógico, como orientador de aprendizaje

busca distintas herramientas para apoyar sus clases, deberían ser capaces de poder integrarlos dentro de su planeación didáctica.

El videojuego abre experiencias de los niños en un campo de nuevas potencialidades ausentes en la vida cotidiana, la experiencia del niño con el videojuego constituye un gran peso: puede construir casas, diseñar su propia ropa, cocinar platos para famosos, fundar civilizaciones, organizar defensas, destruir imperios, dirigir tropas enteras a la guerra, practicar materias específicas, aprender y practicar idiomas, conocer mapas geográficos, conocer territorios medievales, correr carreras de autos, pilotear aviones, etc.

Un nuevo mundo se abre frente a sus ojos, pero justo aquí es donde encontramos un gran freno y los mismos profesores son una de las mayores limitaciones para que los videojuegos no sean una herramienta didáctica, debido al desconocimiento del mismo y la falta de seguridad en el manejo.

Los videojuegos han evolucionado a la par con los dispositivos electrónicos y esta evolución ha estado ligada a diversas percepciones, asociado al entretenimiento y ocio, además como de un “elemento negativo a la salud mental y física”, sin embargo, como se mencionó antes en su mayoría es miedo a lo desconocido.

En diversos artículos de investigación el profesor observa cómo los estudiantes descubren maneras de aprender, además de la motivación en actividades a través del juego, permitiendo la colaboración y el trabajo en equipo.

Programas de formación para cirujanos, soldados y bomberos ya utilizan videojuegos debido al alto nivel de realismo de la simulación, especialmente en

videojuegos género de rol multijugador masivos en línea (MMORPG). Otros ejemplos son el sistema de gestión de aprendizaje Moodle 8 o Sloodle (un entorno virtual en el que los participantes pueden navegar, explorar e ingresar a un aula virtual para facilitar la comunicación y la colaboración, independientemente de limitaciones de espacio). Además, los videojuegos también se utilizan en terapia para tratar trastornos relacionados con la ansiedad y el estrés, como ciertos tipos de fobias, condición física y ciertas capacidades cognitivas, como la concentración y la memoria.

Si dichos campos tan abiertos y de distintas ramas son capaces de utilizar videojuegos como herramienta didáctica, ¿por qué la educación no sería capaz de hacerlo? Distintas teorías pedagógicas avalan su uso como herramienta, como la teoría cognitivista, la cual indica que los estudiantes se ven influidos por conocimientos previos, el sujeto aprende mediante procesos de ensayo-error gracias a la interacción del sujeto con el entorno.

(Casado, 2006) según Gee (2006), el jugador utiliza fracasos como maneras de encontrar patrones y obtener retroalimentación sobre los procesos realizados, además, los jugadores podrán elaborar teorías e hipótesis, probarlas y ajustar sus conocimientos y habilidades en función a ellas. Por otra parte, el comportamiento de los jugadores dependerá de su personalidad y aspiraciones gracias a desenvolverse en los entornos abiertos y flexibles que ofrecen los videojuegos.

Los videojuegos de estrategia y aventura gráfica son especialmente efectivos para asignaturas como historia, debido a que los diseñadores emplean largos e intensos períodos de investigación para conseguir que los detalles sean lo más realistas posibles, de modo que la inmersión en la experiencia también lo sea.

Los juegos de puzle, de simulación también han demostrado ser efectivos para asignaturas matemáticas o de economía, estos juegos requieren operaciones constantes de cálculo mental como resultado de la interacción entre los objetos del juego, lo cual provoca mejoría, además de que en ciertas áreas transversales como el trabajo en equipo o la toma de decisiones, selección y elaboración de estrategias, mejora en la velocidad lectora y resolución de problemas.

“Quienes juegan a los videojuegos adquieren mejores estrategias de conocimiento, modos de resolver problemas; se benefician en sus habilidades espaciales y aumenta su precisión y capacidad de reacción”. (Okagaki y Frensch 1994)

Los videojugadores experimentan el gusto por hacer distintas potencialidades que no es estático, sino que es dinámico, aunque se presente en diversas modalidades y diversos géneros de videojuegos a ellos les gusta pasar de nivel porque implica un aumento progresivo del poder hacer: la diversidad y la dificultad.

Cuando hablamos de diversidad nos referimos a que a los niños les gusta que el videojuego les permita realizar muchas acciones, pero que sean diferentes entre sí, golpear, disparar, adquirir poderes nuevos, enfrentarse con desafíos que los mantengan a la expectativa.

Por ejemplo, en los juegos de construcción pasar de nivel significa contar con materiales nuevos, formas distintas de construir, etc., es decir nuevamente lo diversifica, es decir, potencia el “poder hacer”.

El poder hacer también hace que el niño se sienta atraído por la dificultad, que el videojuego tenga un obstáculo, que le proponga un desafío que sea lo suficientemente difícil para que le demande esfuerzo superarlo.

Es decir que, así como le emociona tener un nuevo poder o herramienta nivel tras nivel, también le gusta algo a lo cual enfrentarse y que sea cualitativa o cuantitativamente más complejo y por ende más difícil de vencer o de superar.

Este tipo de respuesta marca un parámetro de la importancia que tiene para el niño la superación de sus propias limitaciones para avanzar en el juego, la importancia de su esfuerzo, el tiempo dedicado junto con la paciencia que se proponga para lograr el reto que se le presenta. Claramente hay una dimensión de aprendizaje en tanto supone el progresivo dominio de habilidades cada vez más completas, tanto de coordinación viso motriz, así como de orientación espacial, procesos de planificación de estrategias, etc.

Si bien en la mayoría de las situaciones, repetir puede ser divertido, ya que les permite adquirir una mayor destreza, esta constante repetición puede tornarse aburrido definido subjetivamente en donde ya no hay posibilidad de superación o de aprendizaje.

Pero dejarles jugar sin ninguna supervisión o de forma más concreta sin una orientación del objetivo que se pretende alcanzar dicho, además de estimular los conocimientos concretos, evaluar habilidades cognitivas, necesitan de una guía que los acompañe en dicho proceso.

La tecnología educativa incluye el desarrollo de teorías de aprendizaje, enfoques de sistemas y medios de comunicación aplicados al trabajo educativo. Inicialmente, la investigación educativa se orientó a menudo hacia la mejora de las condiciones de enseñanza y aprendizaje para garantizar el cumplimiento de los objetivos del programa y la asimilación de los contenidos por parte de los estudiantes, lo que dio lugar a una serie de definiciones y conceptos sobre el uso de los medios en la enseñanza, mostrando un cambio de un enfoque pre científico especulativo, a una etapa científica, capaz de formar comunidades de expertos y facilitar el desarrollo de paradigmas emergentes en la educación.

Pedagogos reconocidos han propuesto a lo largo de los años teorías en torno a los juegos, Lev Vygostky menciona que el origen del juego es una acción espontánea, pero orientada a la sociedad, en estas acciones el niño aprende valores socioculturales, este juego nace de una necesidad de saber, conocer y dominar objetos que van evolucionando con su desarrollo y crecimiento, también Piaget creía que el juego promovía el desarrollo cognitivo, siendo un modo para que los niños construyan su propio mundo.

“El interés del niño se fija sobre la regla que aparece como resultado de una libre decisión, debe ser digna de respeto en la medida en que es mutuamente aplicada” (Piaget: 1983). El juego, es la herramienta más pertinente en niños de esta edad, pues en el juego, se puede socializar con importancia para el nivel primaria.

Durante esta etapa del juego, se desarrollan diferentes aprendizajes, por ejemplo, la comunicación afectiva entre sus iguales, ayudando a aprender y comprender mejor con una comunicación clara y precisa a la hora de trabajar de forma grupal, motivando a explorar y buscarse de manera constante como persona.

Por medio del juego el niño descubre capacidades, habilidades para organizarse, propone y representa su individualidad, la colectividad, asimismo ayuda a los niños

a seguir creciendo emocionalmente y que valoren la particularidad de los otros, los niños están en constante apertura en el mundo y están conociendo un sin fin de posibilidades en su entorno.

Los videojuegos pueden promover dichas habilidades en su desarrollo pues hacen que se involucren y se conviertan en mediadores de sus propios aprendizajes, ya que les permiten entrenar habilidades determinadas y comprender procesos complejos que van desde lo social, económico, religioso, político, etc., así como una herramienta para evaluar el proceso.

Gamificación

Hablamos de un proceso de gamificación o de ludificación, nos referimos al que consiste en aplicar principios y elementos del juego con el propósito de que se influya en el comportamiento, incrementar la motivación y favorecer la participación de los alumnos, dicho proceso nos habla de un factor fundamental en el aprendizaje (sea tradicional o distancia) que es la motivación, ya que mantiene la participación de los usuarios utilizando recompensas, desafíos y reconocimientos.

Si partimos desde un punto de vista psicoeducativo, es interesante analizar el éxito de los videojuegos a partir de la teoría de la motivación y el aprendizaje.

Analizar el paralelismo entre el aprendizaje social y un sistema de motivación a partir del aprendizaje implicado en los videojuegos partimos de lo que nos menciona Castillejo (1987), que las fuerzas motivacionales que se configuran en necesidades, tendencias e impulsos operan con frecuencia debajo del umbral de la conciencia, son fuerzas interiores.

Al hablar de conducta reconocemos que el sujeto no solo reacciona al entorno y que este juega un papel importante en la observación, su capacidad de emplear símbolos y procesos cognitivos y la capacidad de autorregulación de los sujetos.

También el punto importante de la motivación en los estudiantes es para llevar a cabo una tarea determinada.

Es importante recalcar que existen tres capas de motivación de menos concreto (inferior) a más concreto, tal y como muestra la figura 2. Las dos primeras capas se refieren más a necesidades (emocional) y relacionadas también con el estado del individuo (núcleo) la última capa (trivial) se refiere a elementos concretos.



Figura 7: Capas de motivación. (Fuente: <http://es.slideshare.net/lernys/como-gamificar-un-curso-taller-en-moodlemootcolombia-2014>)

Un ejemplo es la plataforma Duolingo (2011) donde hay una barra de progreso que otorga o quita puntos de acuerdo con los aciertos al aprender un idioma, te permite compartir tus resultados y compararlos con los de otros estudiantes.

Otro ejemplo, es el juego Preguntados (2015) el cual muestra más de 600 millones de descargas a nivel mundial y más de 150 millones de usuarios activos, en este juego, dos jugadores compiten en ser el primero en obtener seis personajes, cada uno tiene una temática que va de artes, ciencias, deportes, geografía, entretenimiento e historia, para ello deben alcanzar un progreso llenando una barra que aumenta contestando correctamente preguntas y cuya temática es determinada por el giro de una ruleta.

El juego deja de ser “jugar por jugar” se convierte en una actividad intrínseca motivadora, donde hay un compromiso con el trabajo y con el aprendizaje. Pues la actividad lúdica facilita la atención, la capacidad de concentración, memorización, además de que permite al niño desarrollar su inteligencia práctica manipulativa.

El juego desarrolla un ser social donde se mejoran múltiples situaciones y relaciones con los demás, el videojuego tiene y debe responder a una función socializadora.

Mencionado todo lo anterior, podemos ver que la industria de los videojuegos es imposible de frenar, año con año nos sorprenden con nuevas innovaciones, por ello nos vemos convencidos de plantearnos una revisión a las investigaciones existentes del tema con el fin de ver si podemos utilizar a los videojuegos como una herramienta útil en la educación, dejando de lado la estigmatización de la sociedad y los medios masivos de información.

Además, de que se utilice como un recurso de apoyo en el aprendizaje de los niños, muchas investigaciones (la mayoría de ellas) indican que muchos videojuegos favorecen el desarrollo de determinadas habilidades de atención, concentración, espacial, resolución de problemas, creatividad, etc. Por lo que se concluye que,

desde un punto de vista cognitivo, los videojuegos suponen algún tipo de ayuda en el desarrollo intelectual.

Las teorías educativas, la didáctica de la cual hablamos anteriormente permiten crear materiales lúdicos con propósitos educativos específicos que permita a los estudiantes alcanzar objetivos formativos y aunque no todos los videojuegos son diseñados para fines pedagógicos de cualquier modo, algunos de ellos implementan algunos conceptos pedagógicos conocidos.

De dichas investigaciones podemos decir que el uso de los videojuegos en la ayuda para determinados aprendizajes y entrenamientos es muy positivo, en diferentes ámbitos (desde la motivación para el aprendizaje de diferentes materias como las matemáticas y las ciencias) que los profesores debemos considerar que estas habilidades podrían ser vinculadas en el proceso de aprendizaje diario en los niños, (como un entrenamiento eficaz en programas de tipo visomotor, desarrollo del pensamiento reflexivo, reducir el número de errores de razonamiento, etc.) pues son ellos quienes más los utilizan y consumen como entretenimiento.

“El interés del niño está fijado sobre la regla que aparece como resultado de una libre decisión, debe ser digna de respeto en la medida en que es mutuamente aplicada”. (Piaget: 1983: s/p)

El juego, es la herramienta más pertinente en niños de esta edad, pues en el juego, se puede socializar con importancia para el nivel primaria.

Los juegos digitales de gran alcance proporcionan contextos de aprendizaje, ya que "hacen posible la creación de mundos virtuales y debido a que los jugadores actúan en esos mundos, se potencia el desarrollo de acuerdos situados a partir de prácticas

sociales, identidades de gran alcance, valores compartidos y formas de pensar importantes en las comunidades de práctica". (Shaffer: 2005 s/p)

Para efectos de esta investigación se entiende que el trabajar en el aula a través de los videojuegos será introducir a los niños a los videojuegos convirtiéndolos no sólo en receptores pasivos, sino desarrollar en ellos un sinnúmero de habilidades entre ellas, que sean capaces de poner en práctica lo que Rogoff menciona en su teoría de modelos de aprendizaje.

Si bien el juego es una actividad innata, es de vital importancia para que los niños le den un sentido al mundo que les rodea y que están descubriendo, pues es a través del juego que los niños dan un significado a una experiencia, conectándola a conocimientos previos, además de que invita a la participación combinando la actividad física, mental, emocional y verbal.

El juego permite cierto grado de capacidad de acción que posibilita a los niños para que tomen un papel activo y sean dueños de sus propias experiencias; sin embargo, no podemos dejar de lado a los educadores quienes constantemente se encuentran replanteando el modo de enseñar a los niños pequeños y aprovechan el enorme potencial de aprendizaje que el juego les proporciona, lo que constituye el fundamento de los programas de educación preescolar con resultados eficaces.

UNICEF (2018) menciona que el desarrollo y el aprendizaje son de naturaleza compleja y holística; sin embargo, a través del juego pueden incentivarse todos los ámbitos del desarrollo, incluidas las competencias motoras, cognitivas, sociales y emocionales.

Esto podemos verlo en el contexto de los programas de aprendizaje sobre todo en la educación preescolar, cuando las actividades están bien planificadas fomentan el desarrollo y las competencias de aprendizaje del niño de una forma más eficaz, que se convierte en un aprendizaje significativo para ellos, pues al elegir jugar con lo que les gusta, desarrollan aún más competencias en todas las áreas de desarrollo que la educación tradicional.

En términos generales, el juego satisface dicha necesidad básica de expresar la imaginación, curiosidad y creatividad, estos recursos se vuelven clave en un mundo basado en el conocimiento y capacidad innovadora.

UNICEF (2018) menciona que las aptitudes esenciales que adquieren los niños a través del juego en el período preescolar forman parte de lo que en el futuro serán los elementos constitutivos fundamentales de las complejas “competencias del siglo XXI

Los tiempos han cambiado y las nuevas tecnologías han encontrado su auge en pleno siglo XXI, el porcentaje de usuarios de videojuegos, especialmente entre los niños, ha ido en aumento también, definidos como juegos electrónicos que se desenvuelven en una computadora o en una consola, son creados en forma de programa informático, con la finalidad de entretener y basado en la interacción de una o varias personas.

Rogoff (1996) menciona a su vez que el aprendizaje ocurre en cualquier situación, pero diferentes modelos instruccionales llevan consigo distintas relaciones del que aprende y la información, así como sus usos en actividades socio-culturales, es decir que se sugerirá considerar la responsabilidad de que los participantes que asumieron el proceso, en su actividad, esté presente el grado de autocontrol.

Observando la cantidad de tiempo que los jugadores pasan interactuando con sus consolas, teléfonos celulares y ordenadores nos hace reconsiderar el uso que debemos darle a dichos dispositivos, usándolos para mejorar su aprendizaje.

Como bien se mencionó en el capítulo anterior, las TIC han demostrado que los docentes pueden crear clases más entretenidas y amenas que hagan que el alumno se encuentre motivado e interesado.

Con la introducción de la informática y muchos otros medios, el uso de los videojuegos como un material informático más en las escuelas hizo que los profesores se aproximaran a él con un producto que consideraban demasiado complejo y, hasta ahora, no habían visto los beneficios de su potencial.

El aprendizaje encubierto puede sustituir el aprendizaje formal, la representación multisensorial del aprendizaje utilizando imágenes, sonidos y modalidades kinestésicas facilita más la enseñanza y los niños se muestran satisfechos y la mejora en diferentes facetas puede ser evidente.

Como vimos anteriormente, cada día nuevas formas de comunicación y términos inundan completamente el campo de la educación, aunque no podemos asegurar que conozcamos todos y mantenerse al día con los avances de la enseñanza no es una tarea fácil, sin embargo, el docente busca la forma de mejorar cada día su labor docente.

A partir de lo dicho se menciona un nuevo concepto “Gamificación”. La gamificación parte de un contenido didáctico, en el cual intervienen elementos del juego, la cual

permite la creación de experiencias y le proporciona al alumno un sentimiento de control y autonomía mientras se introducen en la diversión del juego.

Fontcubierta y Rodríguez (2014) mantienen que cuando un docente utiliza un juego intenta que los alumnos se introduzcan en un espacio de entretenimiento mientras busca estructurar su propio universo del juego con reglas y pautas.

Es decir que al introducir elementos de juego se busca solucionar problemas como dispersión, distracción, inactividad, la sensación de dificultad que hace que el alumno se muestre interesado por lo que hace mientras aprende, es decir camuflar el aprendizaje en el juego lo que proporciona es un espacio donde no existe el miedo a cometer errores, pero si la posibilidad de lograr metas, donde tienen control de su proceso y su forma de aprendizaje.

Johson (2013) menciona que los videojuegos producen dopamina, la cual consiste en una sustancia química que favorece al aprendizaje reforzando conexiones neuronales, es decir que los juegos educativos demuestran que los alumnos mejoran su trabajo en equipo, sus aptitudes socioemocionales, aumenta su pensamiento crítico, gracias a la dopamina que producen.

Entonces a partir de aquí definimos que la gamificación es la utilización de juegos para mejorar el compromiso y la motivación de los estudiantes, utilizando estrategias para mejorar su aprendizaje que incluyen el reconocimiento de logros a través de puntos, insignias, cuadros de líderes o barras de progreso.

Utilizar el proceso de gamificación en los procesos educativos permite:

- Generar retroalimentación oportuna a los estudiantes

- Proporcionar información al docente del curso
- Fomentar la relación entre pares y en equipo
- Promover instancias de aprendizaje activo
- Mejora los aprendizajes de los estudiantes
- Motiva a los alumnos a participar activamente en clases

El docente enfrenta los desafíos que presentan los nuevos avances tecnológicos como se advierte en párrafos anteriores, asumir el reto de emplear videojuegos en el aula requiere una buena disposición de parte del docente y elementos teóricos, en los que se deben tomar en cuenta las características y los elementos que lo conforman.

Ante dicha interrogante, surge el interés particular por estudiar los beneficios y bondades que los videojuegos tienen, especialmente de los que pueden servir para enriquecer el aprendizaje de los alumnos y antes de continuar necesitamos diferenciar los tipos de videojuegos existentes y sobre todo la distinción entre juegos serios y comerciales.

Los videojuegos serios son utilizados con un objetivo específico distinto sólo al mero entretenimiento, mientras que los videojuegos comerciales se limitan a ello. Los videojuegos serios intentan reproducir su uso en un entorno libre para que el jugador tenga acceso a un conocimiento mientras lo usa por mera diversión.

Gee (2004) establece una serie de principios de aprendizaje que los buenos videojuegos reflejan:

1. Principios de aprendizaje participativo, ya que los estudiantes invierten energía y

practican mientras se comprometen con un mundo virtual que los involucra.

2. El principio de la práctica, que se refiere a concentrarse en una tarea, en una situación durante mucho tiempo porque no es aburrida.

3. Poner a prueba los principios, incluyendo hacer algo (experimentar el mundo), reflexionar sobre las acciones y proponer hipótesis para probar, para aceptarlas o repensarlas (encontrar la mejor manera en cada caso de evitar sobrepasar los límites, volver al principio del juego).

4. El principio de multimodalidad se refiere a la construcción de significado y conocimiento a través de múltiples modalidades como la imagen, la interacción, el sonido o el propio diseño.

Si los niños, adolescentes o adultos juegan con los videojuegos y gracias a estos aprenden activa y críticamente, lo que están haciendo es aprender a experimentar el mundo de una forma nueva.

Hablando de la forma de aprendizaje humano, sabemos que la información es algo tedioso, que entre más grandes cantidades de información se quiera introducir a una clase será difícil para el ser humano (independientemente de su edad), aprenderla, decodificarla y codificarla para usarla en un contexto real. Este problema podría disminuirse al tener experiencia en distintos contextos y ser capaces de interiorizarlos y hacerlos significativos.

Los niños lo pasan mal cuando se ven obligados a procesar información que no les aporta en su vida cotidiana, sobre todo, si no son capaces de imaginar los contextos,

fácilmente la información es borrada de su interior. Los videojuegos responden justo a esta premisa.

Gee (2004) menciona que los videojuegos que fueron capaces de hacer que los humanos interioricen y revivan contextos son los que sobreviven en el mercado, puesto que, si nadie aprende a jugar sus juegos, en este caso nadie los comprará.

El lenguaje que los videojuegos presentan en muchas ocasiones (por no decir que la mayoría), sobre todo cuando se trata de aventuras, mezcla el mundo real con el virtual.

Este lenguaje pretende dar información en el contexto, expresándola de formas que tengan sentido dentro del contexto de la acción, del personaje virtual que se traspala a la realidad.

Los jugadores aprenden a jugar en episodios iniciales y de entrenamiento donde aprende lo fundamental, dónde va a vivir, juega y aprende a lo largo de todo el juego, el aprendizaje no se encuentra en un lugar separado, sino dentro del ámbito que lo va a aplicar, al mismo tiempo no se le deja sólo, a su suerte, sino que se le acompaña en el proceso de aprendizaje.

Aunque naturalmente algunos jugadores se dan cuenta de que están aprendiendo conforme se avanza en el juego, el que juega se da cuenta de su progreso y aprendizaje que responde a estímulos rutinizados, es aquí cuando se presenta el mejor aprendizaje que debemos poder transmitir a la escuela también.

El aprendizaje cuando se mezcla con conocimientos previos, mezclado con la innovación, determinación, atención etc., que permite al sujeto en cuestión superar obstáculos y aplicarlo.

Morris (2013) menciona que teniendo en cuenta la complejidad de las habilidades involucradas en el pensamiento científico, es necesario plantear que estas habilidades no se desarrollan de manera espontánea y deben ser mediadas por la educación en ciencias y por las herramientas culturales.

Short (2012) menciona que, además, el uso de los videojuegos en el aula puede complementar otros medios de enseñanza mediante las simulaciones, el uso de mundos virtuales y el desarrollo de cursos en línea.

Juego	Desarrolladores/Editorial	Beneficios formativos
Global Conflict: Palestine	Serious Games Interactive	Comprender el conflicto palestino
Global Conflict: Latin America	Serious Games Interactive	Conocer las causas y consecuencias de la contaminación en América Latina
Timez Attack	Big Brainz	Mejorar en álgebra
Virtual Leader	Simulearn	Comprender el liderazgo
3D World Farmer	3D World Farmer Team	Conocer las dificultades de los agricultores en África
DimensionM	Tabula Digita	Mejorar en álgebra
America's Army	UBI Soft	Entrenamiento militar

Juego	Desarrolladores/Editorial	Beneficios formativos
Darfur is Dying	mtvU/Reebok Human Rights Foundation/International Crisis Group	Conocer las condiciones de vida en los campos de refugiados de Darfur
Food Force	Deepend/Playerthree para el Programa Mundial de Alimentos de la ONU	Ayuda humanitaria, gestión de alimentos y distribución
Re-Mission	HopeLab	Cómo ayudar y mejorar la vida de las personas con cáncer
Revolution	The education Arcade	Aprender sobre la Revolución estadounidense
SimPort	Tygron	Dificultades de la construcción de grandes infraestructuras
Power Politics	Kellogg Creek Software/Cineplay	Procesos de una campaña presidencial en los EE.UU.
Immune Attack	Federation of American Scientists/Escape Hatch Entertainment	Funcionamiento del sistema inmunitario
Missing	LiveWires Design	Navegar de forma segura en Internet
Virtual U	Enlight Software	Conocer la gestión de la universidades estadounidenses
DomeD	DESQ/University of Wolverhampton	Conocer la gestión de la universidades estadounidenses
Cyber Budget (en francés)	Paraschool/Ministerio de economía, finanzas e industria francés	Cómo gestionar las finanzas públicas

Tabla 2. Lista de algunos videojuegos educativos y sus beneficios formativos
Fuente: (P. Felicia. (2009, jun.). Videojuegos en el aula. [En línea]. Disponible: http://games.eun.org/upload/GIS_HANDBOOK_ES.pdf)

Como se puede ver en la tabla anterior, usar los videojuegos en la educación trae beneficios variados que van ligados desde la comprensión de la temática y el contexto, aumento de creatividad, facilidad del aprendizaje a través del descubrimiento, la asimilación, retención de la información, el mejoramiento de la coordinación motora y la capacidad de pensar y analizar rápidamente una situación, la ayuda de la coordinación motora y la capacidad de pensar y analizar rápidamente una situación, concentración en los detalles visuales, la exactitud, la velocidad de cálculo entre otros.

Hay que reconocer que ejercen un importante impulso e influencia sobre el tema. Por ello, sin duda aumentan la motivación para estudiar, pero también pueden ser utilizados en relación con la autoestima, ayudándonos a hacer más positivas determinadas asignaturas y entrenamientos.

Como tales, pueden ayudar a mejorar varias actividades específicas: habilidades de pilotaje, aprendizaje de la conducción y cuestiones relacionadas con la escuela, las drogas, la familia, los aspectos morales, las relaciones, etc.

Los conceptos de habilidades y estilos de aprendizaje deben ser tomados en cuenta, ya que permiten la clasificación de los estudiantes en un conjunto de escalas de acuerdo con las formas en que reciben y procesan la información, el docente es capaz de intervenir positivamente en el interés y la motivación de sus estudiantes, quienes al involucrarse más van a mejorar su nivel y rendimiento académico.

Algunos de los estilos de aprendizaje involucrados en el uso de videojuegos son:

- I. Visual (espacial): Use imágenes, diagramas, colores y mapas mentales.
- II. Físico (Movilidad): Usar el cuerpo, las manos y el tacto para ayudar con el aprendizaje.
- III. Auditivo (auditivo-musical): los sonidos, ritmos, música, grabaciones, etc.
- IV. Verbal (lenguaje): Usar palabras tanto verbalmente como por escrito.
- V. Lógica (matemática): usar la lógica y el razonamiento
- VI. Social (comunicativo): Prefieren aprender en grupo o con otros.
- VII. Soledad (introspectivo): prefiere la independencia y el autoestudio.

Estilos de aprendizaje	Habilidades
Visual (espacial)	-Facilidad para absorber grandes cantidades de información con rapidez -Establecer relaciones entre distintas ideas y conceptos -Mejorar la memoria y la toma de decisiones
Física (kinestésico)	-Mejorar las habilidades deportivas (reflejos, motricidad y coordinación) -Procesar la información asociándola a las sensaciones y movimientos -Participación activa
Aural (auditivo-musical)	-Aumenta la atención -Mejora la organización -Mejora la comunicación
Verbal (lingüístico)	-Aumenta la expresión oral -Promueve relaciones interpersonales -Produce una retención más duradera de la información
Lógico (matemático)	-Ayuda al pensamiento lógico -Aumenta el análisis y el pensamiento crítico -Mejora la resolución de problemas
Social (interpersonal):	-Mejora el trabajo en equipo-Aumenta el liderazgo -Desarrolla valores como el respeto, la tolerancia, la solidaridad
Solitario (intrapersonal)	-Formas sofisticadas de crítica, reflexión, observación y análisis -Intuición e independencia -Capacidad de aplicar los propios sentimientos

Tabla 1. Estilos de aprendizaje (Fuente: [Learning-styles-online.com \(2017\)](https://www.learning-styles-online.com).
[Learning-styles-online.com](https://www.learning-styles-online.com). [En línea]. Disponible: <https://www.learning-styles-online.com/overview/>)

Si bien el uso educativo de los videojuegos no está generalizado, ha habido una cantidad considerable de trabajos de investigación que utilizan videojuegos en temas como la reeducación, las dificultades de aprendizaje y la terapia psicológica y física.

En las investigaciones que se han llevado a cabo, podemos estar seguros de que en la mayoría de los casos los resultados obtenidos son satisfactorios, lo que refuerza la visión previamente sostenida de que el uso de esta nueva tecnología puede mejorar el rendimiento, reeducar o restaurar ciertas habilidades, físicas o mentales.

Las principales áreas de análisis están relacionadas con los siguientes aspectos de la personalidad:

- Habilidades de relación y comunicación entre los niños
- Discapacidad del lenguaje
- Desarrollo de la coordinación del movimiento ocular
- Mejorar temas con múltiples barreras
- Reducir el comportamiento antisocial
- Comportamiento impulsivo
- Los delincuentes adolescentes tienen un mayor autocontrol.
- Reducir el comportamiento autodestructivo
- Cooperación para el desarrollo
- Reducir ansiedad
- Decisiones sobre medicamentos
- Regular la presión arterial

El uso de los videojuegos en tratamientos de determinados problemas como menciona Casey (1992) con el uso de tecnología en la tutoría de jóvenes de riesgo, llegó a la conclusión de que los jóvenes tienen una buena relación con el uso de los videojuegos, que el aprendizaje encubierto, como lo mencionamos también nosotros, puede sustituir al aprendizaje formal, venciendo la normal resistencia, además de una representación multisensorial del aprendizaje al utilizar imágenes, sonidos y modalidades kinestésicas que facilita más la enseñanza, así como también dicho aprendizaje individual puede permitir el logro de objetivos más realistas superando las dificultades del miedo al público.

Gifford (1991) menciona que existen siete características que hacen que el uso de videojuegos sea más atractivo y efectivo.

1. Permiten el ejercicio de la fantasía, sin limitaciones espaciales, temporales o de gravedad.

2. Facilitan el acceso a "otros mundos" y el intercambio de unos a otros a través de los gráficos, contrastando de manera evidente con las aulas convencionales y estáticas.
3. Favorecen la repetición instantánea y el intentarlo otra vez, en un ambiente sin peligro.
4. Permiten el dominio de habilidades. Aunque sea difícil, los niños pueden repetir las acciones, hasta llegar a dominarlas, adquiriendo sensación de control.
5. Facilitan la interacción con otros amigos, además de una manera no jerárquica, al contrario de lo que ocurre en el aula.
6. Hay una claridad de objetivos. Habitualmente, el niño no sabe qué es lo que está estudiando en matemáticas, ciencias o sociales, pero cuando juega sabe que hay una tarea clara y concreta: abrir una puerta, rescatar a alguien, hallar un tesoro, etc. lo cual proporciona un alto nivel de motivación.
7. Favorece un aumento de la atención y del autocontrol, apoyando la noción de que, cambiando el entorno, no al niño, se puede favorecer el éxito individual.

Por todo esto la presente investigación tiene el objetivo de conocer la percepción de las profesoras a nivel primaria acerca del uso de los videojuegos en la escuela como recurso didáctico

CAPÍTULO III. DOCENTES VIDEOJUGANDO

3.1 Competencias mediáticas y digitales

Retomando lo que hemos estado hablando en capítulos anteriores, nos encontramos en una sociedad donde las tecnologías influyen en todos los aspectos del desarrollo y la cultura participativa de la sociedad hace que el individuo se vuelva un usuario hiperconectado, donde también vemos como las tecnologías y los medios empiezan a cobrar un papel importante en la educación.

Paulo Freire (2008) menciona que la alfabetización, debe representar la adquisición de las competencias intelectuales necesarias para interactuar tanto con la cultura existente como para recrearla de un modo crítico y emancipador y en consecuencia, como un derecho y una necesidad de los ciudadanos de la sociedad de la información.

Los docentes deben reconocer que los jóvenes de esta nueva generación aprenden de manera muy distinta; las nuevas generaciones o “nativos digitales”.

(Prensky 2016) menciona que los nativos digitales traen nuevas formas de comunicar buscando optimizar el tiempo que toma la escritura, agilizando la comunicación por distintos medios (desde tecnología móvil hasta el internet) sin embargo, los roles de emisor y receptor siguen siendo los mismos. La tecnología se vuelve el aliado perfecto para generar una actitud positiva y activa que potencie el diálogo intercultural.

“¿Cómo debemos referirnos a esta nueva generación de jóvenes? Algunos la llaman la generación del gen N (por la N de la palabra net, red en inglés) o la generación D (por el gen digital), o la generación del milenio, pero el término más útil que he encontrado es el de nativos digitales, ya que son los nuevos “parlantes nativos” del lenguaje digital de las computadoras, los videojuegos e internet.

Y si ellos son los nativos, ¿en qué nos convertimos aquellos de nosotros que arribamos a la tecnología digital (o más bien esta arribó a nosotros) tarde en nuestras vidas? He descubierto que es muy útil pensar en nosotros mismos como inmigrantes digitales.

Al igual que todos los inmigrantes, algunos de nosotros nos hemos adaptado a nuestro nuevo entorno digital más rápidamente que otros. Pero sin importar el grado de fluidez que podamos alcanzar, todos los inmigrantes digitales conservamos, hasta cierto punto, nuestro “acento”, es decir, un pie en el pasado”. (Prensky, 2016: 45-46)

Una competencia se refiere a la combinación de conocimientos, destrezas y actitudes que se consideran necesarios para un determinado contexto, pero para ello debemos tener presente que no se busca una eficiencia profesional sino una combinación de conocimientos que ayude a potenciar la excelencia personal. Entonces cuando hablamos de una competencia mediática hablamos del desarrollo de la autonomía personal del individuo a la par de su compromiso social y cultural.

Al principio se creía que al hablar de competencias hablábamos del mundo laboral, puede que en un principio este era el punto, sin embargo, gradualmente esto se fue interpolando hasta el área académica donde se convirtió en un eje necesario e importante para las reformas educativas.

Una competencia mediática tiene que hacer frente a que un individuo sea capaz de hacer llegar su mensaje personal o colectivo al resto de la sociedad, es decir compaginar la participación del individuo con el desarrollo de su capacidad crítica.

El ser humano actual está inmerso en lo que se denomina “la era del prosumidor”, una era en que las personas tienen tantas oportunidades de producir y de diseminar sus propios mensajes, así como también consumir los mensajes de otros.

Cuando hablamos de dichos mensajes, el individuo debe ser capaz de interpretar y de valorar los códigos, así como la función del mensaje en sí, junto con la habilidad para interactuar de manera significativa con medios que permiten expandir las capacidades mentales, innovaciones tecnológicas que permiten una comunicación multimodal.

Pero si hablamos de las personas que producen el mensaje hablamos de que esta debe elegir entre distintos sistemas de representación y distintos estilos en función de la situación comunicativa, del tipo de contenido a transmitir y de quien va a recibir dicho mensaje, pero también de la capacidad que tiene de modificar los mensajes ya existentes, dándoles un nuevo sentido, valor y uso.

Los niños y jóvenes de hoy están desarrollando sin control, ni sistematización, unos procedimientos y habilidades para gestionar información y contenidos que les proporcionan respuestas distintas que un hombre adulto puede tener. De ahí el concepto de nativos e inmigrantes digitales de Prensky.

Dicha clasificación está relacionada con la brecha de edades y las habilidades digitales que presentan ambas generaciones, lo cual los lleva a presentar inconvenientes, ya que se tiene la concepción de que los nativos digitales “nacieron con el chip de la tecnología” que es una habilidad innata y que no tienen que desarrollar otras habilidades (que van desde el manejo de la seguridad en la red, capacidad de análisis y síntesis de la información, solución de problemas, toma de decisiones, pensamiento crítico, copyright, creatividad, etc.) para utilizar adecuadamente las TIC, lo cual no es así, sin que se tenga una educación mediática y digital.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) define el concepto de brecha digital de acuerdo con el acceso a computadoras e internet y a las habilidades de uso en estas tecnologías

La brecha digital alimenta a una brecha cognitiva y hablar de dicha brecha remite a reconocer que existen diferencias en la capacidad de asimilar y utilizar las Tecnologías de la Información y de la Comunicación de forma eficaz, debido a los distintos niveles de alfabetización y capacidad digital.

Una persona alfabetizada posee la capacidad de lectura y escritura, así como la capacidad de mantener un diálogo fluido y con un amplio contenido de lenguaje.

Puede que en los tiempos actuales el concepto de alfabetización sea considerado obsoleto, pero partiendo de aquí debemos darle el sentido digital que las TIC han empezado, convirtiendo a la educación en industria de conocimiento, es decir desarrollar la capacidad de manejarse frente a un mouse o un teclado, manejar procesadores de textos, navegar por internet, actividades que son fundamentales para que se integre correctamente en la sociedad actual.

No saber usarlo puede abrir una brecha, en consecuencia, hablamos de analfabetismo digital que se considera como una barrera para el desarrollo cultural y social de la humanidad.

Ferrés (2012) menciona que, si el mundo de la comunicación mediática está en proceso de transformación constante, también habrá que transformar de manera constante las aproximaciones educativas al mismo.

Prensky (2016:25) “Hoy los niños con juegos de computadora entran al primer grado entendiendo y sabiendo hacer tantas cosas y tan complejas –desde construir y volar hasta razonar– que con el plan de estudios que tienen consideran que les están poniendo una camisa de fuerza a sus mentes”

La alfabetización digital consiste también en aprender a utilizar los aparatos y el software vinculados con ellos, además del desarrollo de competencias que se relacionan con la comprensión y el análisis de la información.

Los jóvenes de ahora han cambiado de tantas formas su manera de crear, informar y comunicar, que llegan a concebir la red como un universo interconectado donde el aprendizaje se consigue a través de su experiencia en el internet, su exploración, su construcción constante de conocimientos y habilidades explorando sus propias necesidades e intereses comunes.

El proceso de comunicación es un complejo proceso porque exige una participación simultánea en la percepción del sujeto con relación a su entorno.

Todo lo anterior conlleva a una serie de implicaciones en la educación relacionadas con los estilos de procesamiento de la información e incluso en los estilos de aprendizaje, que son en gran medida opuestos a los de sus profesores.

Como la mayoría de los estudiantes se encuentran en interacción con la computadora y el internet, desarrollan mentes hiper-textuales, caracterizándose por tener la habilidad de leer imágenes visuales, desarrollar competencias espaciales y visuales, aprender por descubrimiento, realizar en simultáneo distintas actividades.

Por lo tanto, resulta importante definir Alfabetización Digital. La definición debe estar sustentada en tres principios basados en el uso de la tecnología, la comprensión crítica de la misma, la creación y comunicación del contenido digital en una gran variedad de formatos.

Usar implica la competencia tecnológica de las TIC y sus usos, así como la comprensión crítica habla de la habilidad para comprender, contextualizar y evaluar críticamente los medios y los contenidos digitales con los que se interactúa, es decir, que da la posibilidad de no sólo crear conciencia, sino de minimizar los riesgos y maximizar la participación en la sociedad digital, teniendo en cuenta la propiedad intelectual y hacer uso de las prácticas y habilidades que favorecen el desarrollo profesional del individuo.

Una sociedad moderna no puede darse el lujo de tener ciudadanos sin educación, por lo tanto, una sociedad de la información no puede permitirse que sus pobladores sean incultos informacionales.

El plantear tener una cultura informacional incluye la habilidad de comprender y utilizar información digital en las actividades diarias con la finalidad de cumplir objetivos, desarrollar el conocimiento y potencial del individuo.

3.2 Competencias mediáticas y digitales de las profesoras

Como hemos analizado, las Tecnologías de la Información y de la Comunicación han tenido un rápido desarrollo y esto ha modificado la forma de ver a la educación y las profesoras deben afrontar la nueva realidad.

Las profesoras se tienen que alfabetizar digitalmente, deben recibir cursos de actualización sobre las nuevas tecnologías y así mismo poder guiar la adecuada alfabetización digital de los alumnos.

Ferrés (2012) menciona que una educación mediática no podrá ser eficaz sino advierte que las tecnologías solo propiciarán la cultura participativa y la autonomía si se pone al servicio de una gestión emocional de los sujetos.

La creación y la comunicación es la competencia que tiene el individuo para crear contenidos y seleccionar herramientas tecnológicas de acuerdo con la audiencia y el contexto al que vaya dirigido.

Sin la formación de los docentes en el uso de las nuevas tecnologías, sus métodos educativos serán obsoletos y no serán acordes a las nuevas demandas de formación actual que el currículo necesita.

“La educación mediática no consiste en que el alumnado aprenda a utilizar las nuevas herramientas que se han desarrollado en los últimos años. Sino también radica en que cada alumno/a tenga la capacidad de desarrollar pensamientos y criterios propios y de esta forma crear contenidos, documentos audiovisuales para que formen parte de la sociedad. Las características específicas que debe tener un alumnado para su mayor destreza frente a lo tecnológico es: Mayor inteligencia visual, gusto por la hipertextualidad o acceso no lineal a la información, inmediatez, mayor capacidad de resolución de problemas sin necesidad de consultar manuales y mayor capacidad de socializarse con la Red” (Fundación Telefónica, 2011).

La educación en competencias mediáticas hoy en día es una necesidad, pues se consume a diario toda clase de tecnologías, en todo tipo de contextos, esta conexión hace que sean más sociales y se vinculen a comunidades virtuales.

El constante cambio de escenario de la sociedad de la información está afectando a los pilares con los que se estructuran los sistemas educativos modernos, esto crea nuevos retos y desafíos para el docente frente al grupo. Entender el proceso y el papel de la escuela en los distintos tipos de alfabetizaciones implica que los docentes “se pongan la camiseta” es decir que se vean así mismos inmersos y como parte de estos cambios.

Es decir, que hablar de competencias mediáticas del profesorado es hablar del conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que los docentes han de asumir y deben llevar a cabo, para que logren un aprovechamiento desde una perspectiva pedagógica de la tecnología comunicativa que debe abarcar desde los medios tradicionales como el cine, la televisión hasta los más nuevos como son los videojuegos y el internet.

A partir del concepto de que el aprendizaje es una actividad social, donde las personas necesitan reforzar sus conocimientos a través de las ideas y perspectiva de las sociedades, surge la educación mediática, con la que el alumno tiene que desarrollar la capacidad de analizar y crear contenido crítico, dejando de lado solamente el uso de la tecnología como un medio para el ocio, sino también como una herramienta que facilite el aprendizaje y pueda hacer su vida más llevadera, especialmente entre jóvenes.

Pegrum (2008) asegura que la alfabetización digital se tiene que mirar a través de cinco lentes: tecnológico, pedagógico, social, sociopolítico y ecológico para que estudiantes y profesores no sólo aprendan a través de la tecnología, sino que aprendan sobre estas con respecto a sus ventajas y desventajas en los distintos ámbitos sociales.

Desarrollar competencias mediáticas en las generaciones actuales requiere de un planteamiento riguroso, que se aleje de lo tradicional, buscando centrarse en una postura responsable, ética y con conocimiento sobre los nuevos medios, que debe de ir acompañado de un riguroso y exhaustivo diagnóstico de lo que los jóvenes dominan, lo que se pretende en un futuro cercano y uno más largo, para que usen de forma adecuada las múltiples pantallas en múltiples contextos y situaciones.

Howard (2010) puntualiza que las alfabetizaciones digitales sociales se hacen posibles a través de redes digitales mediadoras (Facebook, twitter, tiktok, etc.) que posibilitan a los seres humanos a socializar, aprender, jugar y realizar negocios. De acuerdo a su postura, las competencias mediáticas se complementan con otras que permiten desarrollar la interacción social con otros de manera efectiva y eficiente.

La alfabetización digital requiere del desarrollo de una gran variedad de multicompetencias digitales que deben ser integradas al currículo de los programas, así los egresados podrán satisfacer las necesidades laborales de la actualidad.

Afrontar la alfabetización digital debe ser desde dos enfoques distintos, principalmente debe enfocarse en los alumnos, pero debe existir un enfoque previo, que es el que debe ir dirigido a la formación constante de las docentes.

Este tipo de alfabetización requiere usar y entender críticamente los contenidos y construir conocimiento de manera colaborativa con las TIC. Introducir las en las escuelas, reiteramos, no sólo implica aprender nuevos procedimientos y el uso novedoso de aparatos, se trata de que los cambios deben afectar los modos de hacer y de pensar sobre la información del conocimiento. También los modos de entender y actuar sobre este.

Si las docentes no reciben actualización docente y se preparan para enfrentar esta brecha digital, sus métodos educativos serán obsoletos y no serán acordes con la demanda de formación actual en esta materia.

Para este punto podemos darle una definición más completa a las competencias mediáticas que no es más que aquellas estructuras (habilidades, conocimientos, actitudes) que permiten capacitar para realizar acciones con los medios y resolver problemas que surgen a través del uso de la tecnología mediática con el fin de transformar, construir y modificar la realidad.

Ferrés (2007) menciona que el concepto de competencia mediática se tiene que trabajar en seis dimensiones:

1. Competencia en relación con el lenguaje de los medios: la persona es capaz de interpretar diversos códigos de un mensaje, valorar su significado y el sentido de los contenidos mediáticos, así como desarrollar la habilidad de expresión a través de diferentes sistemas de representación, capacidad de elegir entre distintos códigos y estilos dependiendo de la situación y del tipo de contenido que se pretende transmitir y modificar lo que ya existe, dándoles un nuevo sentido y valor.
2. Competencia en relación con la tecnología mediática: el docente tiene la capacidad para usar los instrumentos de comunicación e interactúa con ellos de forma eficaz, muestra habilidad en el uso de las innovaciones tecnológicas para una comunicación multimodal y multimedial que le permite adecuar las herramientas tecnológicas a los objetivos comunicativos que se pretende conseguir.

3. Competencia relacionada con los procesos de recepción e interacción: Es la capacidad de revisión y autoevaluación donde se tiene la capacidad de reconocer y valorar aspectos emocionales dentro de los mensajes, así como aptitud para reconocer ideas y valores vinculados con contenidos mediáticos, gestionar el entretenimiento buscando un sentido de aprendizaje.
4. Competencia en torno a los procesos de producción y difusión: el docente tiene aptitud para diferenciar entre producciones individuales, así como las colectivas, populares y corporativas, tiene conocimientos básicos sobre sistemas de programación y producción, junto con los mecanismos de difusión de contenidos y conocimientos de los derechos de autor.
5. Competencia relacionada con los valores, las actitudes y la ideología: una actitud activa en la interacción en los medios, los cuales se usan como oportunidades para construir una ciudadanía integral, autónoma y plena, habilidad para interpretar las informaciones procedentes de los medios desde una perspectiva democrática y ética.
6. Competencia relacionada con los aspectos estéticos: ser capaz de reconocer unos mínimos de calidad estética en las producciones mediáticas, producir mensajes comprensibles, creativos y originales que tengan una mínima de sensibilidad estética.

3.3 Práctica docente con videojuegos

Como hemos visto hasta el momento la escuela tiene como deber responder a la demanda que indican los avances tecnológicos, las docentes tienen que enfrentarse a una capacitación constante y la transformación en todos los ámbitos, pasando de una educación tradicional a una que vaya más enfocada a los avances tecnológicos, no temerlos, sino hacerles un espacio en su currículo y didáctica.

Gutiérrez (2012) menciona que el sistema educativo prepara a los estudiantes para desarrollarse como personas y ciudadanos en una sociedad que ya no existe. Es por eso que retomamos que los alumnos de esta nueva era digital viven en dos mundos paralelos, por un lado, una sociedad que los llena de información y, por otro, la escuela no los prepara para descartarla, modificarla y crear su propia información.

Alfabetización mediática y digital no es sólo capacitar para utilizar la tecnología, o para convertirlos en consumidores y usuarios adictos a la tecnología (en términos generales de esta investigación a los videojuegos), sino a capacitar para una alfabetización crítica, dignificante y liberadora. Tomar los recursos que tenemos presentes y darles un sentido más pedagógico.

Este proceso de integración curricular de los medios, las TIC y los videojuegos como recursos didácticos, como herramientas que ayuden a favorecer la enseñanza de contenidos curriculares, recae casi siempre en las manos del docente.

Hoy por hoy el mundo necesita más y mejores docentes que respondan a la demanda de la era de la información, exige a la sociedad en general, pero principalmente a la educación, todo esto nos lleva a que el docente debe aprovechar todos los recursos que tenga, pero, más que otra cosa, interesen a sus alumnos y permitan ser incorporados en forma efectiva en su práctica docente y desarrollo profesional.

La investigación se realizó en dos escuelas primarias particulares de nivel primaria en la Alcaldía Iztapalapa de la Ciudad de México. Dichas escuelas se encuentran

en una región urbana, que cuenta con todos los servicios públicos. Con un horario que va de 7:30 am a las 15:00 horas, de lunes a viernes.

En cuanto a los sujetos participantes se puede señalar que está constituida por 12 profesores de educación primaria en su mayoría mujeres, todos residentes de la Ciudad de México.

Esta investigación observó las posibilidades que se tienen de incorporar los videojuegos como herramienta pedagógica, que, aunque como se mencionó con anterioridad tienen muchos beneficios, aún nos encontramos con suposiciones en su mayoría falsas, el poco conocimiento sobre su uso y el poco apropiamiento ha generado desconfianza en su uso en la educación.

La educación básica es el punto de partida en una escalera donde crecen los alumnos, el plan de estudios actual menciona que los alumnos deben estar mejor preparados para convertirse en el futuro de México y los videojuegos pueden ayudarlos a desarrollar competencias propias de la alfabetización digital de manera lúdica y recreativa que les permitan alcanzar el perfil de egreso de dicho nivel educativo.

La incorporación de las tecnologías a la escuela es un factor fundamental para lograr la calidad educativa, la transformación social, económica y cultural de presentes y futuras generaciones.

La investigación tuvo como objetivo general: Conocer la percepción que tienen las docentes de educación primaria sobre el uso de los videojuegos en su práctica educativa y como objetivos específicos:

- Describir las herramientas educativas que las profesoras utilizan en su planeación didáctica
- Conocer si hay disposición de las profesoras para incorporar los videojuegos en su práctica didáctica
- Dar cuenta de los retos para la incorporación de los videojuegos en la práctica docente

Esta investigación pretendió convertirse en un proceso sistemático, organizado y objetivo, su propósito general respondió a una pregunta o hipótesis, con la finalidad de precisar lo que se conocía o desconocía acerca de algo nuevo, para ampliar diversos campos de la ciencia y la tecnología en la educación.

La metodología en la investigación supuso la sistematización, es decir una organización que a través de varios pasos ejecutó una investigación científica, para fines de la presente investigación no se requirieron de datos duros, como son los números que relaten lo que ocurre dentro del aula, sino más bien, se presenta un estudio cualitativo.

El enfoque cualitativo busca descubrir y refinar preguntas de investigación, basándose en métodos de recolección de datos sin medición numérica, las descripciones y las observaciones. En este tipo de investigación se hicieron preguntas que surgieron como parte del proceso de investigación, el cual fue flexible, su propósito consistió en reconstruir la realidad.

Los autores Blasco y Pérez (2007: 25) señalan que la investigación cualitativa estudia la realidad y cómo ocurre en el medio natural, obtiene y explica fenómenos en función de la situación del personal relevante, además señalan una variedad de herramientas para recopilar información como entrevistas, imágenes,

observaciones, historias de vida, etc., que describen situaciones rutinarias y problemáticas, así como el significado de la vida de los participantes.

Por otro lado, Taylor y Bogdan (1987) citados por Blasco y Pérez (2007: 25-27) señalaron que, en el sentido más amplio, la investigación produce metodología descriptiva como una forma de afrontar el mundo empírico o comportamiento escrito y observable.

La investigación cualitativa da profundidad a los datos, la dispersión, la riqueza interpretativa, la contextualización del ambiente o entorno, los detalles y las experiencias.

Hablamos de una investigación cualitativa, que proporcionó descripciones de las cualidades de un fenómeno, siendo la práctica docente y las herramientas que favorezcan su planeación en los procesos de enseñanza aprendizaje, el objeto principal de estudio, donde los videojuegos sean considerados como una herramienta educativa para reforzar los procesos de enseñanza/aprendizaje.

El método que esta investigación utilizó es el de la Investigación simbólica o interpretativa, en este paradigma se pretendió partir del reconocimiento de la diferencia entre los fenómenos sociales y los fenómenos naturales, la mayor complejidad e inclusión de los primeros, siempre condicionada por la participación humana. Contuvo una serie de tendencias de interpretación de las humanidades, su interés fundamental apunta al significado del comportamiento humano y la vida social.

Llorente y Gutiérrez (2002) mencionan que la Investigación Interpretativa se viene ocupando de estas cuestiones, como un campo joven de indagación interesado por explicar, describir, comprender, caracterizar e interpretar los fenómenos sociales y los significados individuales en la profundidad y complejidad que los caracteriza. También considera los contextos naturales donde se desarrollan bajo la perspectiva de los intereses, la idiosincrasia y las motivaciones particulares de cada uno de los agentes intervinientes.

Es decir, que la investigación interpretativa considera la educación como un proceso social, una experiencia de vida de las personas e instituciones educativas involucradas en el proceso; enfatiza que al cambiar la conciencia de los docentes, ellos transformarán su práctica.

El paradigma de la interpretación intenta negar los conceptos científicos de interpretación, predicción y control del paradigma positivista, niega los conceptos de comprensión, significado y acción. Su propósito básico es comprender el comportamiento humano descubriendo el significado social. Aspira a penetrar en el mundo personal de las personas (cómo explican las situaciones, qué significan para ellos, cuáles son sus intenciones, creencias y motivaciones para guiarlos).

Su objeto de investigación básico es la interacción del mundo social, enfatizando el análisis de las dimensiones subjetivas de la realidad social, entendiéndola como un conjunto de realidades múltiples. Este paradigma trata la realidad educativa como subjetiva e intenta comprender el comportamiento de los agentes en el proceso educativo. La práctica educativa puede cambiar la forma de entender.

Las investigaciones basadas en este paradigma se centran en la descripción y comprensión de fenómenos individuales, únicos, especiales, más que en

generalizaciones. No requiere encontrar leyes subyacentes al fenómeno, ni quiere establecer generalizaciones o leyes. Los investigadores describen las acciones contextualizadas. No busca la causalidad, sino que comprende las razones por las que los individuos perciben la realidad de una manera específica.

Nuevamente reiteramos que por este motivo fue que se escogieron como actores principales de este trabajo de investigación a las docentes, ya que es la mejor población para contar la realidad educativa por el hecho de que se encuentran inmersos en esta y la viven cotidianamente.

Se trabajó con todas las docentes de primero a sexto grado de dos escuelas primarias: se trabajó con las docentes a cargo de grupo, los profesores de inglés y las profesoras de computación de ambas escuelas. Su formación educativa es de licenciados. El rango de edad es entre los 26 y 46 años.

El procedimiento para la recolección de datos fue solicitar el permiso de la dirección escolar, se pidió la cooperación de las docentes de manera voluntaria para responder al cuestionario.

La mitad de los cuestionarios fueron por modalidad online, ya que al cruzar por la pandemia del covid-19 hubo restricciones que no permitieron el acceso a las escuelas.

El tiempo previo a la pandemia se observa que las docentes titulares de grupo no trabajan con sus alumnos actividades que tengan que ver con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y mucho menos utilizan videojuegos en sus actividades cotidianas. En el salón de cómputo sólo trabajan los alumnos

con su profesora de computación y el trabajo que realizan es de acuerdo a las actividades sugeridas en el libro de apoyo para dicha materia. El libro cuenta con un disco multimedia y algunos códigos donde se sugieren juegos educativos y algunas actividades online que no se utilizan, ya que al no tener internet en las computadoras se muestra obsoleto.

En el colegio las profesoras no bajaban a la clase de computación con sus alumnos, se quedan en sus salones a realizar diferentes actividades. La profesora encargada de dicha materia va al salón de clase a recoger a los alumnos de acuerdo al horario que les corresponda, cuando volvían al salón la clase se perdía cualquier rastro de actividad tecnológica que pudiera haber y se volvía a una clase de estilo tradicional.

Cuando la pandemia llegó las docentes se vieron obligadas a utilizar recursos que antes no consideraban en su uso cotidiano, teniendo que aprender a usarlas en tiempo récord para llevar la educación hasta las casas de los alumnos.

Bien hemos dicho que los profesores también necesitan tiempo para aprender, no sólo de enseñar, esto fue tan evidente, más en este momento histórico, donde las docentes que no solían dominar el mundo digital tuvieron que buscar alternativas que en momentos anteriores de su vida parecía imposible.

La pandemia reveló muchas deficiencias en el sistema educativo no sólo del país, sino también las desigualdades sociales que se dejan ver, aun así en la adversidad observamos mucho talento para llegar a los alumnos, desde videos enviados por WhatsApp, conferencias telefónicas, etc.

Sin embargo, muchas docentes, aunque tuvieron las herramientas, sólo se dedicaron a replicar en línea lo que hacían durante una clase presencial, sin tomar en cuenta que las clases en línea necesitaban un enfoque diferente.

Un enfoque que requería incluir actividades asincrónicas y sincrónicas, repensar en el tiempo de duración de una clase, las actividades a realizar, antes, durante y después de clase, pero también si la evaluación a realizarse cumplía con los objetivos propuestos.

La UNESCO (2008) considera que los docentes han de convertirse en los principales agentes de cambio, por lo que es necesario una formación que le permita adaptarse a los nuevos tiempos, superando la anterior visión de la formación inicial, que era considerada suficiente para toda la vida.

El trabajo de investigación va dirigido a las docentes en activo para descubrir el uso de los videojuegos en su vida diaria.

Gutiérrez (2012) expone la necesidad de trabajar con una alfabetización digital, esta alfabetización traerá cambios significativos en los sistemas educativos y, por ende, en la formación del profesorado, tema que aquí nos ocupa.

El cuestionario consta de quince cuyo objetivo es conocer la percepción que tienen las docentes de educación primaria sobre el uso de los videojuegos en su práctica educativa.

De las dieciséis maestras, catorce terminaron la licenciatura, una tiene maestría y sólo una tiene estudios de nivel medio superior.

Doce son titulares de grupo, dos maestras son de inglés y dos de computación.

Las docentes tienen un rango de experiencia laboral de 2 a 20 años. La mayoría es del género femenino, sus edades oscilan entre los 26 y 46 años.

Todas las profesoras cuentan con teléfono celular, todas lo utilizan a diario. Las dieciséis docentes utilizan su teléfono para enviar mensajes, comunicarse con sus amigos, trece de ellos dicen que utilizan el celular para hablar con la familia, toman fotos/video, escuchan música, las profesoras dijeron que su celular si cuenta con internet.

Seis profesoras mencionaron que, si utilizan videojuegos, las profesoras que lo mencionan rondan entre los 26 y 29 años, mientras que el resto de las profesoras dicen que no.

Los videojuegos que han jugado anteriormente, en su mayoría son Candy Crush y Super Mario cuando eran jóvenes, sólo una de ellas mencionó que le gustaba usar videojuegos en sus momentos de ocio como el Minecraft o el Call of Duty.

La UNESCO (2008) expresa que los docentes deben tener acceso a las TIC para que así puedan hacer uso de ellas y estar en consonancia con las exigencias de la sociedad del siglo XXI.

Las profesoras dijeron que tienen acceso a una computadora en su casa, sólo una mencionó que la compró por cuestiones del confinamiento, que la utiliza para poder ver sus redes sociales y realizar trabajo, sólo una mencionó que la utiliza también para videojugar.

Doce profesoras expresaron que tienen que compartir la computadora con miembros de sus familias y sólo cuatro comentaron que no tienen que compartir la computadora.

Las dieciséis profesoras dijeron que creen necesario aprender a usar la tecnología, que piensan que las ayudará a mejorar sus labores cotidianas de trabajo y personales, ya que las TIC se han vuelto una herramienta fundamental para comunicarse y trabajar a través de ellas.

La UNESCO (2008) afirma que los docentes son los encargados de facilitar que los estudiantes desarrollen las capacidades para el manejo de las TIC, por lo que es imprescindible que los docentes deben estar preparados para ofrecer estas oportunidades a sus estudiantes. Por ello en las aulas deben contar con docentes que dominen las competencias y que utilicen recursos necesarios para enseñar de una manera eficaz las asignaturas correspondientes integrando al mismo tiempo los recursos y habilidades propios de estas destrezas y oportunidades de aprendizaje brindadas por las TIC.

La Comisión Internacional sobre Educación para el siglo XXI, sostiene y pretende que los aprendizajes sean permanentes en la vida del ser humano, lo cual junto con la sociedad del conocimiento son factores, se puede decir, vitales para hacer frente al mundo en el que se vive, el cual está en constante evolución, la Comisión hace hincapié en los cuatro pilares del aprendizaje: aprender a vivir juntos, aprender a conocer, aprender a hacer y aprender a ser.

Diez profesoras expresaron que los medios tecnológicos, contribuyen de manera significativa a mejorar la impartición de sus clases.

Seis maestras dijeron que los medios tecnológicos contribuyen de manera alternativa a mejorar la impartición de sus clases.

Con la llegada del COVID-19 dichas aseveraciones no son las correctas, quedó claro que en el futuro se deben realizar cambios para la formación docente. Las docentes necesitan (de forma fundamental) conocimientos sobre las metodologías de enseñanza y el uso de las tecnologías para pasar de una enseñanza tradicional presencial a una en línea y que tenga adecuaciones con respecto al contexto de sus estudiantes, además de contar con la alfabetización digital necesaria.

La mayoría de las profesoras dijeron que las ventajas del uso de las TIC, es que ayudan a fortalecer los aprendizajes, así como los temas que son una alternativa de aprendizaje.

En el área de las TIC los docentes tienen que estar en la capacidad de diseñar comunidades de conocimiento basadas en las TIC y también saber utilizar estas tecnologías para apoyar el desarrollo de las habilidades de los estudiantes, tanto en materia de creación de conocimientos como para su aprendizaje permanente y reflexivo.

La realidad es que la educación en línea es más que una pantalla con acceso a internet, para que el docente tenga éxito enseñando en una modalidad en línea, debe saber cómo crear y ofrecer lecciones atractivas y que los alumnos tengan las habilidades de alfabetización digital para poder acceder a ellas.

Los alumnos no tienen la habilidad de aprendizaje autónomo, no han desarrollado las competencias mediáticas necesarias para dicho proceso, ni siquiera tienen la

capacidad de atención o la madurez socioemocional para aprender por largos períodos de tiempo en entornos de aprendizaje virtual, ni la habilidad para resolver los problemas técnicos que se puedan presentar.

En dichos casos, tomando en cuenta lo que se experimentó durante la pandemia, eran los hermanos mayores o los abuelos quienes apoyaban a los pequeños con los retos de aprendizaje, los cuales incluso presentaban brechas de aprendizaje mayores a las que podría tener un niño inmerso en la tecnología.

Siete profesoras mencionaron que los videojuegos en la educación son una herramienta de ayuda, pues ayuda a que los niños se diviertan, pero que también pueden aprender de otra manera en la que no se vuelva algo tradicional.

Cinco de las profesoras mencionan que son un recurso innovador, pero que no necesariamente se cuenta con el contexto adecuado para poder implementarlos.

Cuatro profesoras mencionan que no los ven útiles, ni necesarios, ya que al ser videojuegos sólo deben ser utilizados para el ocio y que no influyen necesariamente en el aprendizaje.

Los videojuegos han sido vistos en el campo de la didáctica solamente como recreativos y lúdicos, quizás este es el principal motivo por el que los docentes no han incorporado este recurso educativo en sus prácticas docentes.

Recordemos que Macías (2023) plantea una serie de requisitos para que los videojuegos puedan utilizarse dentro del aula con fines pedagógicos:

- Diversión del jugador como disparador del aprendizaje
- Dificultades progresivas
- Propuesta adaptativa para cada jugador, de manera de aprender a su propio ritmo
- Los resultados del juego deben conocerse de inmediato
- Objetivos y acciones del juego claras para el jugador
- Error presentado como una opción para aprender, ofreciéndose instancias para volver a superar una tarea o reto
- Los logros en el juego tienen una recompensa y se asocian al prestigio del jugador frente a otros, mediante récords registrados
- Los sonidos que indican el logro deben ser claros y motivantes

Una vez que el maestro ve estos elementos en el videojuego debe seleccionar aquellos juegos que independientemente del fin con el que fueron creados (recreativos o no) le permitan utilizarlos e implementarlos en su planeación didáctica.

Prensky (2006: 19) “Lo que atrae y “adhiere” a los niños a los videojuegos y a los juegos de computadora actuales no es la violencia, o incluso los temas superficiales de los mismos, es decir, el diseño del juego, las carreras o los disparos; el verdadero secreto para explicar por qué los niños pasan tanto tiempo en sus juegos es que ¡están aprendiendo! Y que lo que están aprendiendo es importante para su futuro.

Las dieciséis docentes mencionan que si conocen videojuegos educativos y que fue en la pandemia donde los conocieron: doce de ellas mencionan que durante la pandemia y las clases en línea implementaron videojuegos educativos, pero no de forma recurrente, tres de ellas mencionan que los utilizaban incluso antes de la

pandemia y que continúan incorporándolos en su planificación docente, ya que los consideran adecuados para el aprendizaje.

Una profesora mencionó que ahora intenta seguir usándolos en su planeación, sin embargo, las condiciones de su centro de trabajo no se lo permiten, ya que no cuentan con el espacio, el internet y para compartirlo tiene que hacerlo en su proyector, el cual se apaga constantemente.

El desafío constante y actual implica, como en su momento, a las docentes les costó salir de su zona de confort con respecto al uso de las TIC, así también tienen que dar un salto y ponderar las expectativas y las habilidades que los videojuegos pueden ofrecer, pero nuevamente se reitera que el docente debe estar formado en competencias pedagógicas, digitales y comunicacionales, incluyendo también habilidades psicosociales para su uso.

La UNESCO (2008) afirma que los docentes, también deben estar en capacidad y mostrar la voluntad para experimentar, aprender continuamente y utilizar las TIC, como se observa sólo alude a la creación de material digital con presentaciones de Power Point.

Trece profesoras mencionan que les gustaría conocer acerca de la aportación que proporcionan los videojuegos a la educación, sin embargo, tres de ellas siguen mencionando que no son necesarios.

Los datos obtenidos acerca de la relación que hacen las maestras con las TIC, en particular los videojuegos, refleja que:

Las profesoras tienen una concepción de que las TIC están estrechamente vinculadas a todo lo que sucede en la sociedad actual, reconocen que el uso de las TIC están en su vida cotidiana y el uso que hacen diariamente de éstas, sin embargo, las docentes mencionan que no relacionan las TIC con su labor docente, aunque las hayan tenido que ocupar durante el tiempo de pandemia, ya que lo consideraron como algo impuesto más que como una ayuda en su práctica docente.

Algunas profesoras relacionan las TIC sólo con el aprendizaje, porque generan gran interés en los estudiantes y eso permite la adquisición del aprendizaje de manera más práctica, dinámica y más dirigidas a la realidad actual, pero a su vez no consideran que esto se aplique en los videojuegos, aunque sean consideradas una TIC.

Algunas profesoras mencionan que los alumnos aprenden cuando muestran interés, por ese motivo, para ellas los videojuegos están más relacionados con el aprendizaje y a la vida cotidiana, sin embargo, a pesar de que hacen énfasis en esto último, no los mencionan en la enseñanza como parte del proceso de inclusión de las TIC en los ámbitos educativos.

Se encuentra que las profesoras piensan que la intencionalidad y pertinencia de tener TIC en la institución sirven para facilitar y potencializar los procesos de enseñanza-aprendizaje, sin embargo, los videojuegos no pueden utilizarse en clase como herramientas, ya que podrían causar que los niños se distraigan y de esta manera entorpezcan los procesos educativos.

De manera general se puede decir que la educación con apoyo a través de videojuegos aún se encuentra en un largo recorrido para lograr que los videojuegos se inserten de manera integral en todos los procesos socioeducativos, que tienen

que empezar a partir de un proceso que conlleva más la participación de las docentes, es decir que estas acepten los usos y que adquieran conciencia clara sobre estos, posibilitando el fomento y la construcción de ambientes de aprendizaje.

Otro elemento importante abordado en el cuestionario es la formación docente sobre las TIC y los videojuegos, este punto permite conocer si la formación ha sido inicial o, por el contrario, sólo ha sido durante su práctica docente, además hacia donde debe ser orientada esta formación.

Los resultados muestran que las profesoras se vieron obligadas desde su perspectiva a una formación aislada, desvinculada de su trabajo cotidiano en el salón de clases, dejando de lado el desarrollo de prácticas pedagógicas innovadoras que lleven procesos de enseñanza-aprendizaje.

Las docentes requieren conocer las potencialidades de los videojuegos como recursos de aprendizaje, al mismo tiempo, que el entorno virtual de aprendizaje se pondere con relación a ciertos criterios, entre ellos, usabilidad, complejidad, ubicuidad de dispositivos, pero sobre todo la accesibilidad por parte de los estudiantes.

Para lograr un cambio en los procesos educativos se necesita que:

1. La formación que reciban las docentes se centre en la alfabetización digital vinculándola con el proceso de enseñanza-aprendizaje.
2. Que las prácticas de enseñanza con el uso de videojuegos deben incluir acciones de diagnóstico, planificación, ejecución, así como una evaluación

constante para que puedan desarrollarse y alcanzarse los objetivos planteados.

Las docentes consideran que tienen formación en el uso de las computadoras y que tienen habilidades básicas para usarlas, de manera general mencionan que se consideran capaces de utilizar las TIC de manera óptima, aunque no disfrutan de los videojuegos ni tienen un acercamiento directo y funcional con estos, ya que los colegios no tienen los medios para potenciar sus conocimientos y ponerlos en marcha en la práctica docente diaria, sumando al desinterés personal y la falta de conocimiento sobre el uso educativo de los videojuegos.

Las profesoras argumentaron que los videojuegos pueden ser un recurso si se desea tener una instrucción más entretenida y dinámica que permita que los alumnos interactúen y se envuelvan en un ambiente sano de competencia y una clase más dinámica sin perder contenidos.

Pero para llegar a esto mencionaron que no tienen acceso suficiente a las TIC en los salones de clases para que dicho recurso se pueda implementar, además de que en caso de tener que utilizarlos deben desplazarse a espacios específicos que poseen las instituciones educativas o el salón de cómputo.

Planear usar videojuegos sin condiciones necesarias puede jugar en contra mencionan ellas, ya que los videojuegos necesitan mantener el dinamismo y si lo presentan en el salón de clases lo hacen con apoyo de un proyector y una laptop, por lo que la participación de varios alumnos al mismo tiempo es casi imposible.

Sin embargo, sabemos que las prácticas pedagógicas y el aprovechamiento de los videojuegos educativos para el aprendizaje de los estudiantes, no sólo depende de las características del videojuego, sino también de la medida en que las docentes

logran que estos generen conexiones en la vida cotidiana de sus alumnos, que promueva operaciones mentales, colaboración y autonomía.

Las docentes expresan que los colegios si promueven el uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en las distintas materias, ya que se han apoyado en videos, documentales o películas para apoyar el aprendizaje de los alumnos en algunos temas, además de que en una de las escuelas investigadas los salones cuentan con proyectores en cada uno de los salones, pero las docentes deben llevar su propio equipo de cómputo para usarlos.

Frente a estos resultados se puede determinar que los colegios fomentan el uso de las TIC, sin embargo, frente al uso de los videojuegos en ninguna de las dos instituciones proporcionan la infraestructura necesaria que requieren las docentes para presentar la mejor calidad posible y lograr el aprendizaje apoyado e impulsado por TIC.

Las profesoras consideran muy importante contar con la capacidad adecuada para integrar las TIC y los videojuegos en su trabajo diario, saber vincularlos con sus materias, poder preparar materiales adecuados, asimismo, contar con la infraestructura y el equipamiento para lograr la integración de dichas tecnologías en la escuela.

Las profesoras que utilizaron videojuegos, antes y durante de la pandemia consideran que su uso actúa como un agente motivador e interesante para los alumnos y que por medio de este interés se obtendrá un aprendizaje.

También expresaron que el uso de videojuegos contribuye de manera significativa a mejorar la impartición de sus clases, ya que los consideran un medio que facilita la comprensión y la apropiación de información.

Otras profesoras consideran el uso de videojuegos sólo como una alternativa que facilita el proceso, el tratamiento y la presentación de cierta información específica, que su uso general sólo puede permitir reforzar temas.

Todo lo anterior nos lleva a deducir que la educación está obligada a cambiar desde sus bases, para conseguir que el estudiante sea activo, que interrogue y cuestione, que asuma la responsabilidad de aprender, no esperar a que le enseñen.

La sociedad debe estar preparada para ofrecer una formación integral y como parte de ella debe ofrecer la habilidad de aprender a aprender, a hacer, a vivir, convivir y entender.

REFLEXIONES FINALES

Un videojuego es un software creado con el propósito de entretener y promover la interacción entre una persona o varias personas y un aparato electrónico que lo ejecuta (computadora, consola, teléfonos celulares, arcade, etc.). A lo largo de su historia se han hecho múltiples investigaciones que han dado como resultado que dichos videojuegos ayudan a mejorar la memoria, la lógica, la concentración, el enfoque y la planificación en sus jugadores, además de otras destrezas como la coordinación, la motricidad y la orientación espacial.

Partiendo de aquí podemos decir que las personas nacidas en el siglo XX y a principios del siglo XXI se encuentran inmersas en grandes cambios y avances tecnológicos, estos cambios han transformado no sólo los sistemas sociales, sino los económicos, culturales, educativos, etc., es por esto por lo que los individuos deben adaptarse a esta sociedad en sus múltiples cambios.

Esta revolución digital ha creado nuevas modalidades de aprender, crear conocimientos, educar a la población, además de transmitir dicha información, por lo que las escuelas deben renovar sus prácticas educativas para así preparar a los estudiantes que requieren insertarse en la globalización, es decir darles a los niños mexicanos las herramientas que les permitan llegar a un nivel internacional.

La incorporación de las tecnologías a la escuela es un factor fundamental para lograr la calidad educativa, la transformación social, económica y cultural de presentes y futuras generaciones.

Entre los hallazgos encontrados están que las profesoras muestran una actitud positiva ante el uso de las TIC y reconocen los beneficios que llegan a aportar al

proceso de aprendizaje, sin embargo, esto no es lo mismo cuando hablamos específicamente de videojuegos, ya que no visualizan cómo vincularlos a los contenidos de aprendizaje o, no los utilizan como medios de apoyo didáctico.

En la actualidad se escucha constantemente el término de “educación de calidad” e incluso múltiples escuelas han adoptado este título como parte de su metodología, visión y misión, sin embargo, para que esto no se quede en sólo palabras, las docentes deben estar capacitadas y utilizar los videojuegos en los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que por medio de ellos propiciarán el desarrollo de habilidades psicomotoras en sus alumnos, que los ayudarán a reducir su falta de interés, mejora en su aprendizaje y motivación para aprender.

Los videojuegos en las escuelas no llegan y no harán un cambio por “arte de magia”, pero si es un primer paso, para considerarlos como herramientas, porque ellos ya están en la vida de los estudiantes, de sus padres e incluso de las mismas docentes (juegos de distintas gamas, intereses y accesibilidad) pero están en nuestra vida cotidiana.

Los resultados observados en la investigación señalan que las docentes y alumnos de dichos colegios no cuentan con la suficiente cantidad de computadoras o materiales para cumplir con los objetivos de la Sociedad del Conocimiento, sugerida por la Secretaría de Educación Pública (SEP) para proporcionar “una educación de calidad”.

Las docentes no relacionan los videojuegos con su labor docente y sólo los relacionan con otra clase de TIC como serían la computadora y el celular.

Desde nuestra perspectiva, el mayor problema que enfrenta la educación en la actualidad es que maestras y padres que provienen de épocas predigitales, están encontrándose con las barreras de enseñar a una población que está enfocada en otros intereses y plagada de sobreinformación y aparatos electrónicos que cambian en un abrir y cerrar de ojos.

Esto hace que las docentes no estén capacitadas para vincular los videojuegos en su práctica docente, no encuentran de qué manera estos les pueden ayudar a mejorar la enseñanza-aprendizaje, debido a que no hay programas de actualización docente en cuanto a desarrollar las competencias mediáticas y digitales vinculándolas con la práctica docente.

También que al no contar con la infraestructura suficiente para poder implementarlos y apoyarse en uso de los videojuegos, las orilla a no considerarlos en su práctica docente.

La alfabetización digital tiene que empezar desde los directivos, siendo estos quienes también deben capacitar a su personal y motivarlos para utilizar los videojuegos como una herramienta de apoyo.

Parecía que la pandemia nunca hubiera existido y que todo el avance tecnológico que pudieron experimentar en los últimos dos años (casi tres ciclos escolares en realidad) no pasó, el uso de videojuegos, videos educativos, plataformas de apoyo y aprendizaje en línea quedaron olvidados, ahora en su lugar volvió el viejo modelo educativo, que deja de lado la importancia de conocer a sus estudiantes, ponerlos al centro y así plasmar sus necesidades y desarrollo de habilidades.

Nuevamente podemos observar que la información es proporcionada por el docente, todo a través de resúmenes, ejercicios en cuaderno y libros de apoyo que los padres adquirieron al inicio del ciclo escolar.

Ver y experimentar como las posibilidades de transmitir algún conocimiento no se restringe a la escuela y que los videojuegos son un buen medio para desarrollar otras habilidades, además de difundir un conocimiento explícito, así, existe un amplio abanico de opciones en la utilización de dicho medio en el contexto educativo.

Debemos dejar ideas pasadas, las docentes deben reconocer que el aprendizaje ocurre en cualquier situación y que el aprendizaje encubierto puede acompañar el aprendizaje formal, la representación multisensorial del aprendizaje utilizando imágenes, sonidos y modalidades kinestésicas facilita más la enseñanza, los niños se muestran satisfechos y mejora los procesos educativos en diferentes etapas del mismo.

Sin duda resulta de suma importancia que se entienda que trabajar en el aula a través de los videojuegos, será introducir a los niños a las TIC, convirtiéndolos no sólo en receptores pasivos, sino desarrollar en ellos un sinnúmero de habilidades.

A través de la presente investigación se hace evidente la necesidad de la Alfabetización Mediática para lograr competencias mediáticas y digitales en las docentes de Educación Primaria. En particular resalta la importancia de ampliar los conocimientos de planeación didáctica para incorporar los videojuegos en la práctica docente cotidiana vinculando los temas de los cursos con los temas de los videojuegos.

Esto representa un cambio en la percepción del papel de las docentes, en ampliar los materiales didácticos, las estrategias didácticas, los métodos educativos, una tarea compleja que hay que iniciar para lograr los objetivos que se plantea la Secretaría de Educación Pública en consonancia con UNESCO en lograr la calidad educativa y la formación de personas que tengan las herramientas, los valores adecuados para enfrentar los retos presentes y futuros de la humanidad.

REFERENCIAS

- Adell, J. (1997). Tendencias en Educación en la Sociedad de las Tecnologías de la Información. Revista EDUTEC No. 7. España.
- Aguerro, Inés. (2016) “Repensando las intenciones, los formatos y los contenidos de los procesos de reforma de la educación y el currículo en América Latina”, en Aguerro, Inés (coord.) La naturaleza del aprendizaje: Usando la investigación para inspirar la práctica. OCDE-OIE/UNESCO-UNICEF/LACRO.
- Ambrós, A., Breu, R. (2011) 10 ideas clave para educar en medios de comunicación: la educación mediática. Barcelona, Graó.
- Área, M. (2012). La alfabetización en la sociedad digital. en Área, A. Gutiérrez, y F. Vidal. Alfabetización digital y competencias informacionales. Barcelona. Ariel, Fundación Telefónica. Consultado Marzo 2022. Disponible en:
http://www.observatorioabaco.es/biblioteca/docs/147_FT_ALFABETIZACION_DIGITAL_2012.pdf
- (2009). Introducción a la Tecnología Educativa. Universidad de La Laguna (España). Consultado Febrero 2022. Disponible en:
<http://webpages.ull.es/users/manarea/ebookte.pdf>
- Ausubel, D. P. (1976). Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. México, Trillas.
- (2002). Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva. Barcelona, Paidós Ibérica.
- Balart Carmona, C., & Cortés Fuentealba, S. (2018). Una mirada histórica del impacto de las TIC en la sociedad del conocimiento en el contexto nacional actual. Contextos: Estudios de Humanidades y Ciencias Sociales. Consultado en Febrero 2022. Disponible en:
<http://revistas.umce.cl/index.php/contextos/article/view/1386>
- Ball, G. H. (1978). Telegames Teach More Than You Think. Audiovisual Instruction, May, 24-26.

- Bartolomé-Pina, A., & Steffens, K. (2015). Are MOOCs promising learning environments?. ¿Son los MOOC una alternativa de aprendizaje?. Revista Comunicar, 44. Consultado en Marzo 2022. Disponible en: <https://doi.org/10.3916/C44-2015-10>
- Bing, J. (1982). The electronic game gambit. Impact of Science on Society, 32 (4), 425-431.
- Blasco, J. E., Pérez, J. A. (2007). Metodologías de investigación en las ciencias de la actividad física y el deporte: ampliando horizontes. España. Editorial Club Universitario.
- Bogost, I. (2007). Persuasive games: The expressive power of videogames. Boston Review. Consultado en Junio 2022. Disponible en: <https://doi.org/10.7551/mitpress/5334.001.0001>
- Bravo R., L., García R. F., et. al. (S.F.). Análisis de las TIC en México. UNAM. Consultado Mayo 2022. Disponible en: http://www.paginaspersonales.unam.mx/files/150/TIC_en_Mexico.pdf Consultado el 03/09/2013
- Burnham, V. (2001). Supercade, a visual history of the videogame age 1971-1984. Cambridge: The MIT Press.
- Brunner, José Joaquín (2000) “Globalización y el futuro de la educación: tendencias, desafíos, estrategias”, en Análisis de perspectivas de la educación en la región de América Latina y el Caribe. Santiago, UNESCO, Consultado Mayo 2019. Disponible en: <https://www.schwartzman.org.br/simon/delphi/pdf/brunner.pdf>
- Cabero, J. (1998) Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas en Lorenzo, M. et. al. Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales. Granada, Grupo Editorial Universitario. Consultado Junio 2022. Disponible en: <https://cmappublic2.ihmc.us/rid=1MZF0MGPJ-DW0C5J-NB1S/TICS%20EN%20EDUCACION.pdf>

- Casado, R. (2006). Alfabetización digital ¿qué es y cómo debemos entenderla? en R. Casado (Coord.), Claves de la alfabetización digital. España, Fundación Telefónica/Ariel
- Castillejo, J. L. (1994) "La educación como fenómeno, proceso y resultado", en Castillejo, J.L., Vázquez, G., Colom, A. y Sarramona, J., Teoría de la Educación, Madrid, Taurus.
- Chávez Arcega, M. A., (2015). Prensky, M. (2013). Enseñar a nativos digitales (1a. ed). México, SM Ediciones. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 17(2),1-3. Consultado Marzo 2023. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15537098002>
- Chávez Arcega, Marco Antonio, Prensky, M (2013). Enseñar a nativos digitales. México. SM Ediciones, 240 pp. REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa, vol. 17, núm. 2, 2015, pp. 1-3 Universidad Autónoma de Baja California Ensenada, México. <https://www.redalyc.org/pdf/155/15537098002.pdf>
- Covi, D. (2009). Acceso, uso y apropiación de las TIC en comunidades académicas: diagnóstico de la UNAM. México, Plaza y Valdez.
- "Csikszentmihalyi, Mihaly. (1990). Flow: The Psychology of Optimal Experience." Journal of Leisure Research, 24(1), pp. 93–94
- Decroly, O. Y E. Monchamp, (1998). El juego educativo. Iniciación a la actividad intelectual y motriz. Madrid, Morata. Consultado Junio 2022. Disponible en: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/libros/00018806/00018806.pdf>
- De Pablos, J. y Colás, P. (1998). La implantación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el sistema educativo Andaluz: un estudio evaluativo. Grupo de investigación Evaluación y Tecnología Educativa, Universidad de Sevilla.
- Dorval, M., Pépin, M. (1986). Effect of Playing a Video Game on a Measure of Spatial Visualization. Perceptual Motor Skills, 62, 159-162.
- Driskell, J.E., Dwyer, D.J. (1984). Microcomputer Videogame Based Training. Educational Technology, February, 11-16.

- Editorial Planeta S.A.U. (2015) Cómo aplicar la gamificación en el aula. Consultado Noviembre 2022. Disponible en: <http://www.aulaplaneta.com/2015/08/11/recursos-tic/como-aplicar-lagamificacion-en-el-aula-infografia/>.
- Editorial Planeta S.A.U. (2015) Cómo aplicar el aprendizaje basado en juegos en el aula. Consultado Agosto 2022. Disponible en: <http://www.aulaplaneta.com/2015/11/28/infografias/como-aplicar-lagamificacion-en-el-aula/>.
- Escamilla, M. A. (2010) Identificación y valoración de variables vinculadas al uso de las TIC como estrategia de enseñanza-aprendizaje en la Universidad Autónoma de Querétaro. Tesis Doctoral. Universidad De Salamanca. Consultado Julio 2022. Disponible en: http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/76437/1/DDOMI_Escamilla_Santana_M_Identificacionyvaloracion.pdf
- Estallo, J.A. (1994): Videojuegos, personalidad y conducta. Psicothema
Los videojuegos: juicios y pre-juicios. Barcelona, Planeta
- Etxeberria, Xabier, Videojuegos y educación. (1998) Revista Comunicar. Consultado Enero 2023. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15801026> ISSN 1134-3478
- Formación continua de docentes de educación básica, SEP, México. Consultado Febrero 2023. Disponible en: https://cespd.edomex.gob.mx/sites/cespd.edomex.gob.mx/files/files/FormContinua/Estrategia_Nacional_de_Formaci%C3%B3n_Continua_2021.pdf
- Foncubierta, José Manuel, Rodríguez, Chema (2014). Didáctica de la gamificación en la clase de español, Editorial Edinumen. Consultado en Mayo 2022. Disponible en: https://www.edinumen.es/spanish_challenge/gamificacion_didactica.pdf.
- Friere, P (2008) Cartas a quien pretende enseñar. México: Siglo XXI. Consultado Mayo 2023. Disponible en:

<https://www.colegiodeprofesores.cl/wp-content/uploads/2017/06/Paulo-Freire.pdf>

- Fundación LEGO (2017) Aprendizaje a través del juego: Nuestra definición. Consultado Diciembre 2022. Disponible en: https://www.legofoundation.com/media/1432/learning-through-play-leaflet_lam-spanish-version.pdf
- Funk, J., B (1993). Video Games. Adolescent Medicine: State of the Art Reviews, 4 (3), 589-598.
- Gagnon, D. (1985). Videogames and Spatial Skills: An Exploratory Study. ECTJ, 33, (4), 263-275.
- Gardner, Howard. 1999. Estructuras de la mente: La teoría de las inteligencias múltiples. México: Fondo de Cultura Económica.
- Gee, J. P. (2004) Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo. Archidona, España: Aljibe.
(2005). Good Video Games and Good Learning. Phi Kappa Phi Forum, 85(2), 33-37.
(2006). Are Video Games Good for Learning? Conferencia llevada a cabo en Curriculum Corporation, 13 th National Conference, Adelaide, Australia
- Goldstein, J. (1993). Video Games. A Review of Research: Toy Manufacturers of Europe. (inédito). Bruselas.
- Gredler, M. (1996). "Educational games and simulations: A technology in search of a (Research) Paradigm" en D. H. Jonassen, (ed.). The Handbook of research for educational communications and technology. New York: Macmillan. 521-539.
- Gros, B. (2000). La dimensión socioeducativa de los videojuegos. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, vol. 12. Consultado Noviembre 2022. Disponible en: <http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec12/gros.pdf>

- Gros, B. & Garrido, J. (2008). The use of video games to mediate curricular learning. DIGITEL, Proceedings of the 2008 Second IEEE International Conference on Digital Game and Intelligent Toy Enhanced Learning, pp. 170-176.
 - González Pérez, Vicent, González Fernández, Natalia, & Caldeiro Pedreira, M. Carmen. (2014). La competencia mediática del profesorado: un instrumento para su evaluación. Revista electrónica de investigación educativa, 16(3), 129-146. Consultado Enero 2022. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412014000300009&lng=es&tlng=es.
 - Gutiérrez, M (2012). “Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital” en Revista Comunicar No. 38, páginas 31 a 39. Consultado Enero 2023. Disponible en: <https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=38&articulo=38-2012-05>
- (2003) Alfabetización Digital algo más que ratones y teclas. Gedisa editorial Barcelona.
- (1997) Educación multimedia y nuevas tecnologías. Ediciones de la Torre Madrid.
- Howard, R. 2010. Attention, and Other 21st-Century Social Media Literacies. EDUCAUSE. Revisits Review 45(5): 14–24. Consultado en Noviembre 2022. Disponible en: <http://www.educause.edu/EDUCAUSE+Review/EDUCAUSEReviewMagazineVolum e45/AttentionandOther21stCenturySo/213922>
 - Johnson, Larry, Adams Becker, Samantha, “NMC Horizon Report: Edición sobre Educación Superior 2013”, traducción al español realizada por la Universidad Internacional de La Rioja, España (www.unir.net), Austin, Texas: The New Media Consortium. Consultado en Enero 2023. Disponible en: <http://www.nmc.org/pdf/2013-Horizon-Report-HE-ES.pdf>.
 - Luján Ferrer, Manuel & Salas Madriz, Flora (2009). Enfoques teóricos y definiciones de la tecnología educativa en el siglo XX. Actualidades Investigativas en Educación, 9(2), 1-2

- Kline, S., Arlidge, A. (2003) Online gaming as emergent social media: A survey. Media Analysis Laboratory, Simon Fraser University. Consultado Julio 2022. Disponible en:
<http://www.sfu.ca/media-lab/onlinegaming/report.htm>
- Middleton, H. y Pavlova, M. (2002) Learning and teaching in technology education, challenge for the 21st century. Parkroyal Gold Coast: Griffith University
- Mominó, Josep; Sigalés, Carles & Meneses, Julio. (2008) La escuela en la sociedad red. Internet en la educación Primaria y Secundaria. Barcelona: Ariel.
- Minerva Torres, Carmen (2002) El juego: una estrategia importante. Educere, 6(19). Consultado Febrero de 2023. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/pdf/356/35601907.pdf>
- Nieto Martín, Santiago y Rodríguez Conde, M^a José (2007). “Convergencia de resultados en dos diseños de investigación-innovación en enseñanza universitaria a través de las TIC” en Revista Española de Pedagogía vol. 65, n^o 236, Madrid: Instituto Europeo de Iniciativas Educativas. Consultado en Diciembre 2022. Disponible en:
<https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/4037/ConvergenciaDeResultadosEnDosDiseños.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- OCDE (Organization for Economic Co-operation and Development) (2002). Reviewing the ICT sector definition: Issues for discussion. Consultado en Marzo 2023. Disponible en: <http://www.oecd.org/dataoecd/3/8/20627293.pdf>
- Okagaki, L. & Frensch, P. (1994): «Effects of VideoGame Playing on Measures of Spatial Performance: Gender Effects in Late Adolescence», in Journal of Applied Development Psychology. Jan-Mar vol 15(1). Consultado en Enero 2023. Disponible en:
<https://atecentral.net/downloads/4960/okagaki.pdf>

- ONU (1994) Programa Nacional de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. Informe Mundial sobre Desarrollo Humano. Una nueva forma de cooperación para el desarrollo. Consultado en Febrero 2023. Disponible en: <https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2020spinformesobredesarrollohumano2020pdf.pdf>
- Paperts, S. (1981). Mindstorms: Children, computers and powerful ideas. Brighton: Harvester
- Pereda, C., Prada, M. & Actis, W. (2003). Investigación Acción Participativa. Propuesta para un ejercicio activo de la ciudadanía. Colectivo Loé. Consultado en Abril 2022. Disponible en: <http://www.colectivoioe.org/uploads/a66e39b47b04338a58102d624a81b08c7f51bdd1.pdf>
- Piaget, J. (1945). La jeu en la formation du symbole chez l'enfant. París, Delachaux et Niestlé. Consultado en Mayo 2022. Disponible en: <http://excerpts.numilog.com/books/9791036911170.pdf>
- Plata, F. (2019). El por qué de las TIC en Educación. [online] Eduteka.org. Available at: Consultado en Junio 2022. Disponible en: <http://www.eduteka.org/articulos/PorQueTIC>
- Poggi (2008) LAS TIC. Del aula a la agenda política. Seminario Internacional: Cómo las TIC transforman las escuelas. UNESCO, UNICEF-Argentina. Consultado en Junio 2022. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000182434>
- Pérez, P. E. (2006) Las WebQuests como elemento de motivación para los alumnos de Educación secundaria Obligatoria en la clase de lengua extranjera (Inglés). Tesis Doctoral en Filosofía y Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica de La Lengua y La Literatura. Universidad de Barcelona. Consultado en Julio 2022. Disponible en: https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/1292/00.EMPP_PREVIO.pdf?sequence=1
- Prendes Espinosa, María Paz & Sánchez, María del Mar. (2014). Arquímedes y la tecnología educativa: un análisis crítico en torno a los

MOOC. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 28 (1), 29-49.

- Prensky, M. (2007). Mamma Non rompere, sto imparando: Come I Videogiochi Preparano Tuo figlio ad avere successo nel 21. Secolo. S.I.: Muplayer.it edizioni.
- Provenzo, E. (1991) Video Kids: Making sense of Nintendo. Cambridge, Harward University Press.

(1992): «The Video Generation», in American School Board Journal» 179(3, Mar); 29-32. EJ 441136.
- Ricci, K. E. (1994). The Use of Computer-Based Videogames in knowledge Acquisition and Retention. Journal of Interactive Instruction Development, 17-23.
- Rodríguez Celis, Harold Germán, Sandoval Escobar, Marithza (2011) Consumo de videojuegos y juegos para computador: influencias sobre la atención, memoria, rendimiento académico y problemas de conducta. Suma Psicológica. No.18 (Sin mes) Consultado en Septiembre 2022. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134222985008>
- Sánchez Duarte, Esmeralda (2008). Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) desde una perspectiva social. Revista Electrónica Educare, XII. Consultado Octubre 2019. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1941/194114584020>
- Salgado Lévano, Ana Cecilia (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. Liberabit. Revista Peruana de Psicología, 13(),71-78. Consultado Agosto 2021. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68601309>
- Sancho Gil, Juana; Bosco Paniagua, Alejandra & Alonso Cano, Cristina & Sánchez Valero, Joan (2015). Formación del profesorado en Tecnología Educativa: de cómo las realidades generan los mitos. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 14(1), 17-30.
- Sancho Gil, Juana (1994). Para una Tecnología Educativa. Horsori, Barcelona.

- Selener, D. (1997). Participatory action research and social change. NY: Cornell University Participatory Action Research Network.
- Semenov, A. (2005). Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza. Manual para docentes o Cómo crear nuevos entornos de aprendizaje abierto por medio de las TIC. Consultado en Septiembre 2022. Disponible en:
unesdoc.unesco.org/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach_import_11149789-15d5-4202-ab5d-07a35ab85885?_id=129533spa.pdf&to=244&from=1
- SEP (2016) Parámetros e indicadores para docentes y técnicos docentes en Educación Básica, México, SEP, 2016. Consultado abril de 2019. Disponible en:
http://servicioprofesionaldocente.sep.gob.mx/content/ba/docs/2016/ingreso/PPI_INGRESO_BASICA_2016.pdf
 (2019) Rumbo hacia una nueva escuela mexicana. Taller de Capacitación
<https://educacionbasica.sep.gob.mx/multimedia/RSC/BASICA/Documento/201908/201908-RSC-m93QNnsBgD-NEM020819.pdf>
- Serrano Sánchez, José Luis; Gutiérrez Porlán, Isabel. & Prendes Espinosa, María Paz (2016). Internet como recurso para enseñar y aprender. Una aproximación práctica a la tecnología educativa. Sevilla: Eduforma.
- Shaffer, D. W., Squire, K. R., Halverson, R., & Gee, J. (2005) Video games and the future of learning. Phi Delta Kappan, 87(2), 105-111
- Silvern, S. B. (1986). Classroom Use of Video Games. Educational Research Quarterly, 10 (1), 10-16
- Skinner, Burrhus Frederic (1970). Tecnología de la enseñanza. Barcelona, Herder.
- Soto-Hernández, D.; Valencia-López, O. D.; Rentería-Gaeta, R. (2020). Alfabetización y brecha digital entre los pueblos originarios de México, 1990-2015. Efectos socioeconómicos. Trilogía Ciencia Tecnología

Sociedad, v.12, n. 23, 85-108. Consultado en Octubre 2022. Disponible en:
<https://doi.org/10.22430/21457778.1720>

- Taylor, S. & Bogdan, R. (1990). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Barcelona: Paidós.
- Thiagarajan, S. (1998). "The myths and realities of simulations in performance technology". En: Educational Technology, vol 38, n5, USA, 34-51
- UNESCO (2008) Educación para Todos en 2015 ¿Alcanzaremos la meta? Panorama Regional América Latina y el Caribe. París.
- UNESCO/CEPAL (2013) Situación Educativa de América Latina y el Caribe. Hacia una Educación Para Todos en 2015. Santiago, Chile.
- Vásquez, A. y Alarcón, M. (2010) Didáctica de la tecnología. Madrid: Síntesis.
- Vidales Gonzáles, C. (2015) Presentación. Comunicación y Sociedad, (24),9-17. Consultado Marzo de 2023. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34639625001>
- Vigotsky, L. S. (1966). "El papel del juego en el desarrollo del niño" en El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona, Grijalbo.

ANEXO

Guía de entrevista

Edad: _____ Sexo: _____

Formación profesional: _____

1. Grado que imparte actualmente:
2. ¿Cuál es su experiencia laboral? (Mencione los trabajos que ha tenido en los últimos 5 años)
3. ¿Ha usado algún videojuego?
4. ¿Cuáles videojuegos ha jugado en el pasado?
5. ¿Juega actualmente?
6. ¿Cuáles videojuegos juega actualmente?
7. ¿Tiene teléfono móvil?
8. ¿Qué tan seguido lo usa?
9. ¿Para qué lo usas?
10. ¿Qué tan frecuentemente usas la computadora?
11. ¿Cuántas horas usas la computadora por sesión?
12. ¿Para qué usas normalmente la computadora?
13. ¿Crees que aprender a usar la tecnología te ayude a mejorar tus labores cotidianas de trabajo y personales? ¿Por qué?
14. ¿Qué piensas de los videojuegos en la educación?
15. ¿Conoces videojuegos educativos?
16. ¿Te gustaría conocer que aportaciones proporcionan los videojuegos a la educación?