

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Y CULTURA  
**Centro Regional de Formación Profesional Docente de Sonora**  
Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Sonora  
**“PROFR. JESÚS MANUEL BUSTAMANTE MUNGARRO”**



"EL DEBER EDUCAR, EL COMPROMISO TRASCENDER

**LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

Curso: El sujeto y su formación profesional

**Estado del arte**

Profr:

Adán Enrique Méndez Melcher

**Alumnos:**

Avechucho Ramírez María Vanessa

Holguín García Reyna María

Limón Corrales Arleth

Olguín Gorarti Rey

**Hermosillo, Sonora a 10 del mes de junio del 2021**

## **La influencia de la tecnología en la educación primaria: Riesgos y Ventajas**

### **Resumen**

El objetivo de este estado del arte es investigar la situación que se está viviendo dentro de la educación, debido al gran impacto que ha tenido la tecnología en los últimos años. Y como esta influye de manera positiva o negativa en el ámbito educativo. Investigamos de manera cualitativa en 12 artículos y revistas tecnológicas para recompilar información actual, de los cambios que han sucedido dentro de la educación. Nuestras investigaciones fueron fuera del campo, en base a la circunstancia que se está viviendo en la actualidad; debido a la pandemia. Pudimos analizar investigaciones, opiniones, resultados, etc de diferentes autores para poder realizar nuestro estado del arte. Nuestro enfoque es hacia los cambios y las nuevas adaptaciones que surgen con la implementación del uso de la tecnología dentro de la educación y vida cotidiana de las personas.

Los resultados obtenidos en base a nuestras investigaciones fueron que en la mayoría de los casos el uso de la tecnología es una herramienta para la educación, que apoya el aprendizaje siempre y cuando se utilice de manera correcta. Sin embargo, existen factores de riesgo que deben ser analizados con determinación para poder trabajar en ellos y poder evitarlos. Se incluyen recomendaciones de cómo darle buen uso a las tecnologías y mejoras hacia las escuelas sobre los recursos tecnológicos que pueden implementar para mejorar la educación. Se realizaron recomendaciones a futuras investigaciones, como por ejemplo poder investigar en el área de campo para poder rescatar información más actualizada para futuros proyectos.

**Palabras Clave:** Ciencia, tecnología, sociedad, educación básica, cambio educacional.

### **Introducción**

En este estado de arte titulado: La influencia de la tecnología en educación primaria: Riesgos y Ventajas, se pretende estudiar como la tecnología influye en el aprendizaje de los alumnos y cuáles son las ventajas y riesgos que esta conlleva en el desarrollo de los niños y

en su educación. Según Aliaga (2005) mencionan que el cambio tecnológico está afectando en modo en que nos comunicamos, el modo en que accedemos y manipulamos la información, el modo en definitiva de cómo creamos y de cómo conocemos la realidad. En la actualidad el uso de la tecnología se ha vuelto indispensable para el desarrollo del aprendizaje dentro del ámbito escolar.

Los alumnos se encuentran más involucrados con la tecnología, ya que se ha vuelto una herramienta indispensable para la educación; sin embargo, esto conlleva al mal uso de ella, dejando a un lado el verdadero objetivo el cual es apoyar el aprendizaje. De acuerdo con Poggi (2015) El aprendizaje escolar se caracteriza por ser un aprendizaje específico, se dice que el aprendizaje puede ser irrelevante si se transmite de una manera lejana a las experiencias e ideas de los niños, ya que el alumno es un procesador activo de la información. Por esto es importante que el alumno despierte su interés y curiosidad por medio de estrategias, estímulos y motivaciones.

El objetivo de esta investigación se centra en conocer la influencia que tiene la tecnología en el ámbito educativo, y como esta se vuelve una herramienta para el aprendizaje. Sin embargo, existen factores que se interponen para el buen uso de estas; por ejemplo, utilizan aparatos digitales para el entretenimiento, dejando de lado lo educacional. Este estado del arte busca concientizar a las personas involucradas en el ámbito escolar para que realicen un buen uso de ellas, y conozcan las habilidades y desventajas que las tecnologías nos brindan.

El objetivo de la conceptualización es encontrar un concepto que se relacione con nuestro objeto de estudio. Realizar investigaciones para poder percibir el uso de la tecnología actualmente, ya que tiene un fuerte impacto en el ámbito escolar. Debido a que las nuevas generaciones tienen un fácil alcance para el uso de ellas. El objetivo de la metodología de investigación es analizar la información de manera cualitativa. Se basará en la revisión de 12 artículos, los cuales se basan en la utilización de la tecnología en educación

y como está influye en el desarrollo de estudiantes, padres de familia y maestros.

El objetivo de los resultados es analizar los resultados obtenidos en base a la investigación. La cual se piensa que es la parte más importante, ya que en base a estos resultados se conoce realmente cómo está influyendo la tecnología en el desarrollo de la educación en la actualidad. El último objetivo de la investigación será la conclusión, la cual se basará en las recomendaciones de diferentes autores e ideas de nuevas investigaciones que se podrían implementar a futuro; Para conocer los cambios que se están viviendo en la educación. La importancia que tiene este tema es fundamental, el estar actualizados en la nueva información que surge para el desarrollo de la educación.

Mientras más pasa el tiempo el mundo se va rodeando de nueva tecnología, y es por eso que se está volviendo una herramienta fundamental en la escuela y educación. Los niños están creciendo junto con la tecnología y es necesario entender los nuevos cambios que están surgiendo para poder adaptarnos y trabajar con ella. Este estado de arte nos servirá como apoyo para nuestra formación como futuros docentes, se debe conocer que aspectos son de ventaja y cuáles se deben mejorar.

## **Metodología**

El tema de estudio se enfocará en cómo la tecnología influye en el aprendizaje de los alumnos y cuáles son las ventajas y riesgos que esta conlleva en el desarrollo de los niños y en su educación. Según Aliaga (2005) mencionan que el cambio tecnológico está afectando en modo en que nos comunicamos, el modo en que accedemos y manipulamos la información, el modo en definitiva de cómo creamos y de cómo conocemos la realidad.

El uso de la tecnología se ha vuelto una herramienta indispensable en la actualidad, hoy en día los niños pueden tener acceso a ella muy fácilmente, debido a que se encuentra alrededor de su contexto y es muy común contar con ella. Así como la tecnología nos brinda herramientas de apoyo para el aprendizaje y la búsqueda de información, también es un gran facilitador para desviaciones hacía otros intereses dejando de lado lo educativo y el

verdadero objetivo el cual es apoyar el aprendizaje.

En la actualidad el uso de la tecnología se ha vuelto indispensable para el desarrollo del aprendizaje dentro del ámbito escolar. ‘El aprendizaje electrónico tiene potencial para ayudar a la unión a dar respuestas a los retos de la sociedad del conocimiento, mejorar la calidad de aprendizaje, satisfacer necesidades esenciales y permitir un aprendizaje y una formación más eficaz. (UE, 2013). Los alumnos se encuentran más involucrados con la tecnología, ya que se ha vuelto una herramienta indispensable para la educación

Nuestros términos de búsqueda se basaron en: riesgo tecnológico, tecnología, educación moderna, sistema educativo, infancia, niñez y redes sociales. Se escogieron estas palabras clave, ya que van muy relacionadas con nuestro estado de arte y nos parecieron una forma más eficiente de encontrar textos que nos sirvieran para nuestra investigación.

El idioma que se eligió para la búsqueda de información fue español. Se define un período de búsqueda que se delimita en los últimos 5 años. Debido a que la tecnología se está implementando en la educación en estos últimos años y es necesario encontrar información actual para saber cuáles han sido las consecuencias. Se incluyeron revistas, artículos, tesis, libros; las cuales encontramos en fuentes de investigación científica, educativa y social por medio de internet. Las búsquedas se realizaron por este medio, ya que por la situación que estamos viviendo no es posible realizar otros métodos de investigación, ni estar en el campo educativo para observar más a fondo lo que buscamos.

Se realizó una búsqueda de potencias en los congresos CNIE y CONISEN, en donde utilizamos los términos de búsqueda antes mencionados. Se recopiló libros y tesis que se relacionaban con nuestro tema de estado de arte. Algunos se relacionaban a las investigaciones de los estudiantes en educación superior en donde ponían a valoración su práctica profesional y su perfil de egreso, muchos textos, aunque estaban relacionados al tema se iban a niveles más altos que los de educación primaria, otros se centraban en el desarrollo de estrategias didácticas de docentes para educación dejando de lado la tecnología

y basándose en el aprendizaje esperado del alumno.

Se seleccionó también 4 plataformas de revistas electrónicas: EbscoHost, Scielo, ERIC y Redalyc, en donde de igual manera se pudo seleccionar los artículos que nos aportarían a nuestra investigación. Durante la búsqueda en las revistas electrónicas se pudo percatar que varios textos iban muy relacionados con lo que se buscaba; sin embargo, se desviaban a temas cercanos. Al realizar la búsqueda nos dimos cuenta que hay muchas fuentes de información confiable, comprobado y respaldado, que realmente nos servirá para nuestro estado de arte.

### **Conceptualización**

Trabajando en equipo leímos un total de 12 artículos, cada quien se encargó de 3 artículos en donde definimos la conceptualización que utilizaron los autores. De los 12 pudimos encontrar 11 que se encontraron muy relacionados a nuestro tema de estado de arte y se basaban al mismo nivel educativo que nuestra investigación. Donde también pudimos encontrar con varios artículos que se basaron en ciertas teorías que se mencionarán a lo largo de este trabajo.

En el primer artículo: La tecnología digital, aprendizaje y educación; prácticas y percepciones de niños menores de 8 años y sus padres, el autor nos conceptualiza el tema en cómo la sociedad en la que vivimos está profundamente marcada por la integración de las nuevas tecnologías, por ejemplo, en nuestras rutinas diarias, en la educación y dentro de las familias. Los niños nacen en hogares con celulares, tabletas y computadoras; ellos tienen contacto con estos dispositivos a una edad más temprana. La mayoría de los estudios sobre las prácticas digitales se centran en los niños mayores, que desde temprana edad tienen contacto con ellas.

Como menciona Vatavu (2014) y Plowman (2015), es importante estudiar las prácticas y las perspectivas de los niños pequeños, así como las de sus padres, ya que ellos son los mediadores privilegiados del contacto que los niños tienen con las tecnologías digitales en

esta edad. En cuanto al impacto de las tecnologías digitales en el aprendizaje formal como mencionan Lieberman (2009), Hisinman y Tsai (2014) Los estudios identifican las ventajas y desventajas en el uso de herramientas digitales para el aprendizaje e identifican habilidades y dominios cuyos efectos son positivos y otros son negativos.

Por otro lado, McKenney y Voogt, (2011) y Nachet (2014) nos mencionan que existe un desfase creciente en el ambiente del hogar de los niños, lleno de varios estímulos y tecnologías que aportan al sistema de enseñanza tradicional. Como resultado, los niños tienen atención por períodos más cortos, pueden incluso desarrollar actitudes negativas hacia la escuela, y presentan cambios en las habilidades motoras. En el análisis de los datos se utiliza algunos aspectos de la teoría fundamentada (Corbin, 1998), que tuvo por objetivo obtener un número más amplio de las narrativas en relación con el uso medios digitales.

El segundo artículo: Debates sobre tecnología y educación: caminos contemporáneos y conversaciones pendientes y percepción de la integración y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TICS), el objetivo es contribuir a promover procesos críticos de transformación en el ámbito de la tecnología educativa en un estado de cuestión y análisis de algunos debates que toman fuerza en el campo en los últimos tiempos. Situar algunos de los temas que marca en la actualidad de la investigación sobre el impacto de la tecnología en la educación y la importante tarea que es emprender procesos críticos de la transformación.

Learning Analytics contribuyó al desarrollo cognitivo y aprovechamiento de dinámicas complejas que nos brindaron las nuevas tecnologías. Webster, (2017) y Adell, (2018) nos mencionan que, en los últimos tiempos ha llamado la atención sobre cómo, a pesar de haber sido conscientes de la evolución en el concepto de tecnología, los planteamientos que desarrollan la tecnología educativa (tanto como campo de estudio, como práctica o como ámbito de investigación), siguen entendiéndola desde un punto de vista primordialmente instrumental.

También Liyanagunawardena, Adams, y Williams (2013) y Vázquez-Cano y Meneses (2015) plantean que ya a no son los recursos audiovisuales de los años 40 del siglo pasado, desarrollados por los militares para la formación en masa de sus tropas, ni son los MOOC. Se deben de entender las nuevas tecnologías como herramientas de ayuda para la educación.

En el tercer artículo: Percepción de la Integración y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Estudio de Profesores y Estudiantes de Educación Primaria, tiene como finalidad comprobar la percepción de los docentes y de los alumnos sobre la incorporación de las tecnologías en educación primaria y su relación con la adquisición de competencias respecto a su uso. El uso de las TICS dentro de un centro educativo no es garantía que estas vayan a trabajarse adecuadamente.

Como lo menciona Fernandez y Vazquez (2006) El alcance y la evolución de las TICS han sido escalonadas, teniendo en cuenta diversos factores tales como el acceso a ellas, su utilización y las relaciones existentes entre la escuela y la sociedad. Berrett, Murphy y Sullivan (2012) afirman que la abundancia de recursos TIC en el medio escolar no guarda una estrecha correlación con el uso de estas herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que la cultura dominante en la educación es contraria a cualquier innovación.

No obstante, Biagi y Loi (2012) constan una relación entre el uso de las computadoras y las actividades que realizan dentro de la educación; se relacionan con el currículum escolar. Además de qué mejoren las actividades de comunicación y colaboración. El aprendizaje basado en proyectos es una metodología que supone aplicar dentro del aula los procedimientos habituales de la investigación científica y permite desarrollar las competencias clave. Siempre y cuando el papel del profesor sea como orientador en el proceso de la búsqueda y de reflexión sobre las fuentes de información.

En el cuarto artículo, el uso de internet y nuevas tecnologías digitales en el aprendizaje escolar de estudiantes de educación primaria. Sánchez (2019)se basa en las necesidades que

presentan los niños en la actualidad, como sacar provecho a la energía y habilidades que los alumnos presentan, se rige por la idea principal de Hoyuelos 2020 donde nos dice que es justamente hoy en esta época de innovaciones donde el profesionalismo de las habilidades docentes debe ponerse en práctica para poder generar un aprendizaje significativo para los alumnos.

De acuerdo con Poggi (2015) El aprendizaje escolar se caracteriza por ser un aprendizaje específico, se dice que el aprendizaje puede ser irrelevante si se transmite de una manera lejana a las experiencias e ideas de los niños ya que el alumno es un procesador activo de la información por esto es importante que el alumno despierte su interés y curiosidad por medio de estrategias, estímulos y motivaciones. Por su parte, Sánchez (2019) se basó en esta teoría.

En el quinto artículo, Enseñanza con tecnologías digitales: análisis de los procesos de apropiación en la práctica docente a partir de una experiencia de acompañamiento. Carvajal y Gonzales (2015) se basan el uso que los profesores hacen de las tecnologías y digitales y cómo implementarlas dentro del aula. Moreira (2010), Drent (2008), Somekh (2008) nos dicen que los profesores carecen de competencias en el uso de las TD y de resistencia en los cambios que surgen en la educación. Hennesy (2005), Kalman y Guerrero (2013) y Sutherland (2004).

Nos dicen que la comprensión sobre la innovación tecnológica en la práctica docente interactúan de manera positiva en las practicas pedagógicas, influyen en las creencias, las habilidades y la confianza de los maestros en el uso de las TD y mejoran su contexto social y organizacional. Por su parte Carvajal y Gonzales (2015) sustentan esta teoría.

En el sexto artículo: Videojuegos como herramienta en Educación Primaria: Caso de estudio con eAdventure, los autores nos conceptualizan el tema del estudio de adopción de videojuegos donde se puede comprobar su eficacia al utilizar la herramienta eAdventure.

Asimismo, se trabaja el conductismo y constructivismo para que al momento de utilizar la herramienta exista la colaboración, distracción y atención.

Santacruz y Solano (2016) se centran en el conductismo donde se utiliza la máquina de enseñar inventada por el psicólogo Skinner donde su mayor aportación fue el concepto de “enseñanza programada”. El eAdventure tiene la capacidad de ejecutar “aventuras” que permite desarrollar el videojuego sin tener que escribir líneas de código. Este estudio se realizó en alumnos de 7 años, ya que desde temprana edad tienen contacto con esta tecnología. Sin embargo, con esta herramienta pueden utilizarlas como un instrumento de aprendizaje.

Tal como mencionan Santacruz y Solano (2016) “estudios revelan que existen docentes que, aun manteniendo una postura abierta hacia el uso de videojuegos en el aula, presentan ciertas salvedades derivadas del ajuste que éstos puedan tener en relación con los contenidos del sistema educativo o de la falta de estudios concluyentes que avalen su utilización.” Por otro lado, el alumno puede tener oportunidades al tener un dispositivo con conexión a internet donde puede buscar contenido que le interesa y así, poder controlar su aprendizaje y complementar con lo que se ha visto en clase.

Santacruz y Solano (2016) retoman la teoría planteada de la Federation of American Scientists, donde se mencionan las barreras que cohiben el hecho de que se impulsen los videojuegos en el entorno educativo. Sin embargo, las instituciones necesitan transformar su organización y prácticas para sacar el mayor éxito de las nuevas tecnologías.

En el séptimo artículo: La percepción de la utilidad de la tecnología conforma su uso para enseñar y aprender, donde los autores exponen el objetivo, que es la percepción que tienen los profesores en la utilidad de la tecnología donde se presentan los beneficios educativos y se emplea dicha tecnología en las aulas. La adaptación de los docentes en la tecnología puede promover un aprendizaje de contenidos cognitivamente más significativo y exigente.

Badia, Chumpitaz, Suárez y Vargas (2016) se basan en la teoría de Hermans, Tondeur, van Braak y Valcke (2008); Levin y Wadmady (2006). Palak y Walls (2009) menciona que hay tipos de usos de la tecnología. El primer uso se corresponde con la enseñanza con tecnología y pone el foco en que la tecnología puede ayudar al profesor a enseñar; en este se pueden adoptar varios formatos, que se guían por la instrucción directa y transmisión de contenidos hasta el apoyo docente a la adquisición de conocimiento. El segundo se centra en el aprendizaje mediante la tecnología y en cómo ayudar al estudiante a aprender.

El octavo artículo: Miradas multimedia sobre resiliencia y educación: innovación educomunitiva para la resiliencia de la infancia en riesgo social, tiene la finalidad de exponer la iniciativa de un grupo de docentes de Educación, Comunicación y Psicología que esperan propiciar que los estudiantes conozcan y reflexionen los procesos de exclusión social y de resiliencia de la infancia.

Alvarado, Cabello y Rascón (2019) se basan en la teoría de Barranquero (2009) donde se denomina “pedagogía transmisora” o “pedagogía persuasivo-conductista” a la impulsora de la reflexión y acciones autónomas de los estudiantes. Dicha pedagogía se encuentra inspirada a la concepción comunicativa propuesta por Paulo Freire a comienzos de los setentas, donde Barranquero (2007) sintetiza: “Según Freire, la comunicación vendría a ser sinónimo de diálogo [...] La auténtica comunicación es [...] según este modelo, dialéctica [y] de este modo genera ‘concientización’ en el doble sentido político-pedagógico freireano, como conocimiento (o descubrimiento de la razón de las cosas) y como conciencia (de sí, del otro, de la realidad)”.

En el noveno artículo: Estudio diagnóstico para la integración de las tecnologías de información y comunicación en una escuela de nivel básico, dentro de esta se enfoca en parte de la conceptualización de tecnologías de información y comunicación, Rosario (2005). También distintos temas como el de actitudes frente a las TIC de Martín (2005), habilidades frente a las TIC de Marqués (2000).

Las herramientas TIC en la educación haciendo alusión al modelo Tecnológico Pedagógico Curricular de Harris (2012) donde el docente debe formarse en conocimientos de tecnología (herramientas), en conocimiento pedagógico (forma de planear, ejecutar y evaluar una clase) y curricular (especialidad en su disciplina por último la integración de las TIC al aula con las siete claves que menciona Berrios, et. al. (2009) primero dotar de computadora al maestro, segundo capacitación, tercero la utilización de materiales, cuarto habilitar las aulas en aspectos técnicos, el quinto incluir internet, sexto una computadora por estudiante y último promover actividades en línea.

En el décimo artículo: Hacia nuevos estudios de las tecnologías de la información y la comunicación en las escuelas en México. Poniendo como necesidad un replanteamiento de las TIC en las escuelas mexicanas, desde sus objetivos hasta su evolución en México y otros países como punto de comparación. Se realizó un análisis mediante datos del SERCE, el cual fue realizado en el 2006, en 16 países de América Latina, donde en México se evaluaron a 4,825 estudiantes y 211 profesores de sexto grado, distribuidos en 157 escuelas.

También se analizó el nivel de satisfacción de los alumnos al asistir a la escuela que según (Martínez Rodríguez, et al, 2010) se ha comprobado que las TIC no sólo son herramientas útiles para impartir clases, sino que también pueden mejorar la calidad de interacción entre el alumno y el maestro. En respecto a similitud con el estado del arte “El uso de las tecnologías en educación primaria, riesgo o desventaja” podemos adjuntar lo que mencionan (Selwyn y Facer, 2013). Los estudios acerca de estas tecnologías raramente se dedican a examinar el contexto social en donde se pretenden implementar las TIC en una escuela o ya se están empleando, limitándose a dar señalamientos sobre “cómo deben trabajar estas tecnologías”, “cómo es la manera más efectiva de su uso” o “cuál es la mejor práctica con estas tecnologías”.

Por ultimo en el artículo onceavo: Competencias digitales: el rol del docente ante la adopción de las nuevas tecnologías para el aprendizaje, se basó en la realización de una

investigación documental que, según Alfonso (1994), es un procedimiento científico, un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información en torno a un tema que es sobre el rol docente ante las TIC en México para el aprendizaje en la educación superior en la última década y las competencias que debe tener este en la era digital.

Partiendo como uno de los factores en la utilización de tecnologías en educación primaria se logra tener en cuenta el desarrollo del docente al plantear su uso, ya que Según la UNESCO (2004) el docente figura como guía del proceso educativo en su acción comunicativa con el alumno y debe tener tres habilidades importantes: para hacer, para aprender y para la colaboración. Un dato familiarizado al tema del estado del arte es que en los jóvenes llevan a cabo un aprendizaje informal; por lo tanto, las tecnologías digitales han influido en la manera de aprender, y en consecuencia, en la manera de enseñar (Viñals y Cuenca, 2016).

### **Metodología**

De los 12 artículos seleccionados de nuestra investigación para el estado del arte: 6 presentan una metodología cualitativa, 4 una metodología cuantitativa y los últimos 2 mantienen una metodología mixta.

En el artículo: Revisión sistemática de un corpus de tesis de maestría para identificar innovaciones en el campo de la tecnología educativa, se requirió un proceso cualitativo y cuantitativo para la recolección de datos, se realizó una metodología documental y una revisión de datos sistemática. Se revisaron 198 tesis realizadas entre los años 2005-2014 siendo investigaciones realizadas bajo lineamientos científicos. Para la realización de muestra las tesis fueron organizadas por categorías. Eligio y Gómez (2014) decidieron utilizar una muestra no probabilística o dirigida, debido a que fue seleccionada de acuerdo a las características de la investigación. El total de tesis seleccionadas fue de 26 documentos enfocados en el área de tecnología educativa. Dichas categorías se dividieron en grado de

estudio y sistema educativo objeto de estudio y estas en subcategorías.

En el artículo llamado: El uso de internet y nuevas tecnologías digitales en el aprendizaje escolar de estudiantes de educación primaria, la investigación utiliza una metodología cualitativa. Sánchez (2019) se busca diseñar e implementar estrategias para favorecer el aprendizaje escolar a través del uso de internet y dispositivos digitales en educación primaria para esto realiza una estrategia basada en el uso de instrumentos digitales como: celulares, tabletas, computadoras, laptops, cámaras y bocinas, dándoles un uso didáctico dentro del ambiente educativo. La investigación se basa en la experimentación en el campo educativo, ver el procedimiento y la respuesta que se genera en los estudiantes al trabajar con herramientas digitales como apoyo para su aprendizaje. Este experimento es realizado en un grupo con un maestro como guía.

El artículo que se titula como: Enseñanza con tecnologías digitales: análisis de los procesos de apropiación en la práctica docente a partir de una experiencia de acompañamiento, en esta investigación se optó por usar una metodología cualitativa usando diferentes técnicas de recopilación de datos basadas en entrevistas y análisis de datos ya plasmados con anterioridad como bitácoras de los asesores, los documentos generados por los profesores y productos seleccionados de los estudiantes. Carvajal y Gonzales (2015) partieron del modelo interactivo de Miles y Huberman (1994) que se basa en la recolección de datos con triangulación, condensación de los mismos, codificación y categorización, elaboración y verificación de conclusiones. Esta investigación tiene la participación de 18 profesores de diferentes asignaturas.

En el artículo titulado: La tecnología digital, aprendizaje y educación; prácticas y percepciones de niños menores de ocho años y sus padres, analiza las prácticas y percepciones de niños menores de ocho años y sus familias sobre el uso de las tecnologías digitales en las escuelas y como aportan al aprendizaje. Brito y Días (2016) utilizaron una

metodología cualitativa, en donde los datos recolectados por medio de entrevistas a las familias y estudiantes fueron trabajadas a través de un análisis de contenido cualitativo. Se entrevistaron a 25 familias con niños de entre 3 y 8 años de edad. Las entrevistas fueron transcritas por las investigadoras dejando el lenguaje coloquial, por lo tanto, las transcripciones se presentan originales. En dónde plantean que los usos de las tecnologías en las escuelas tienen un gran impacto en los niños de educación primaria, ya que las tecnologías se encuentran en el contexto en el que viven tanto en las escuelas como en los hogares.

Para el análisis de los datos se utilizó un análisis temático inductivo, que consiste en una estrategia de clasificación de datos cualitativos que derivan del contenido de los datos. Brito y Días (2016) señalan que utilizan este análisis para tomar decisiones activas sobre los datos recolectados, también mencionan que es un método flexible. Comenzaron con una amplia lectura de los datos con el fin de descubrir los patrones y el desarrollo de los temas, fueron identificadas a través de un riguroso proceso de familiarización de los datos y la codificación y desarrollaron cuestiones de revisión. Este análisis tiene como objetivo identificar, analizar y reportar los patrones entre los datos recogidos, organizando los datos a detalle.

En el artículo titulado: Percepción de la integración y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (tic). Estudio de profesores y estudiantes de educación primaria, tiene la finalidad de comprobar la percepción de los docentes y de los alumnos sobre la incorporación de las tecnologías en el nivel de educación primaria y su relación con la adquisición de competencias respecto a su uso. Martínez (2018) amplió una metodología cuantitativa para su investigación. Diseñó una encuesta para 133 profesores y 365 estudiantes. Los datos fueron analizados con el paquete estadístico SPSS versión 15. Los resultados indicaron los dos sectores de la alfabetización tecnológica que fue bastante

aceptable. Los maestros tuvieron una mayor formación utilización de las tecnologías que los alumnos. Basándose en los resultados del estudio, se concluyó que la formación en estas tecnologías, no tiene correlación con el uso de los recursos en las clases.

En el artículo que lleva por nombre: Debates sobre la tecnología y educación: caminos contemporáneos y conversaciones pendientes, tiene como objetivo contribuir a los procesos críticos de transformación en el ámbito de la tecnología educativa. Castañeda (2019) amplió una recopilación de nueve artículos en donde plantea una metodología cualitativa para crear un análisis de algunos debates que toman fuerza en el campo en los últimos tiempos.

Enuncia siete conversaciones que se refieren a: entender los propósitos educativos con tecnología y viceversa, tomar decisiones educativas referente a la tecnología, agencia digital, la naturaleza de las instituciones educativas en tiempos de tecnología, pretende enriquecer el papel de los participantes en las instituciones con tecnologías, definir la tecnología educativa y por último investigar en la tecnología educativa. En esta revista han conseguido juntar en un mismo espacio la lectura, reflexión y debate de nueve artículos de primer nivel, firmados por investigadores de muy diversos contextos, en los que se abordan de forma diversa algunas preocupaciones que la investigación en el campo de la tecnología educativa vive en estos días.

En el artículo: Videojuegos como herramienta en Educación Primaria de estudio con eAdventure, analiza el estudio de adopción de videojuegos donde se utiliza la herramienta eAdventure. Santacruz y Solano utilizaron la metodología cualitativa al mencionar las barreras que cohíben el hecho de que impulsen los videojuegos en el sistema educativo. Asimismo, se realizó un análisis al poner en práctica el estudio eAdventure y se dividió en dos grupos; el primer grupo está formado por 28 alumnos, 13 niñas y 15 niños; el segundo grupo está formado por 29 alumnos, 17 niñas y 12 niños, donde se desarrollaron entrevistas para comprobar la veracidad de la herramienta eAdventure. Por otra parte, al realizar un análisis sobre los docentes, se pudo revelar que existen docentes que presentan ciertas

limitaciones derivadas del ajuste que éstos puedan tener en relación con los contenidos del sistema educativo que avalen su utilización.

En el artículo: La percepción de la utilidad de la tecnología conforma su uso para enseñar y aprender, analiza la percepción de los docentes en la utilidad de la tecnología en el aula. Badia, Chumpitaz, Suárez y Vargas (2016) se basan en la metodología cuantitativa donde identifican los tipos de usos tecnológicos específicos para enseñar y aprender dentro de las aulas. Los dos primeros usos se refieren a la enseñanza, donde consiste en mostrar contenidos curriculares a los alumnos y promover la interacción entre profesor y estudiante.

Los dos usos restantes involucran a los estudiantes y se caracterizan por mediar entre ellos y el contenido. Se realizó el estudio mencionado en 40 escuelas y 127 docentes, donde el 43.6% son hombres y 65.4% son mujeres, poseen 14.85 años de media experiencia docente, el 43.3 son de educación primaria y el 56.7% de educación secundaria, y el 30% imparte docencia en la enseñanza pública mientras que el 69.3 lo hace en escuelas privadas.

En el artículo: Miradas multimedia sobre resiliencia y educación: innovación educomunicativa para la resiliencia de la infancia en riesgo social, se analiza la iniciativa de los docentes de Educación, Comunicación y Psicología que esperan que los estudiantes conozcan y reflexionen sobre los procesos de exclusión social. Alvarado, Cabello y Rascón (2019) utilizan la metodología mixta al mencionar que la comunicación es un sinónimo de diálogo, y que este modo genera concientización. Esto se llevó a cabo al realizar entrevistas a 124 estudiantes implicados en el PIE (60 de Educación Social, 60 de Publicidad y Relaciones Públicas y 4 de Comunicación Audiovisual).

En el artículo: Estudio diagnóstico para la integración de las tecnologías de información y comunicación en una escuela nivel básico, el estudio fue cuantitativo usándose un análisis estadístico del tipo descriptivo con el fin de descubrir incidencias e interrelaciones relativas de variables sociológicas y psicológicas. También fueron utilizados 3 instrumentos para evaluar la integración de las TIC en las escuelas, las competencias de tecnologías del

profesorado y las actitudes de los docentes frente a las TIC. Los 3 instrumentos fueron: Un cuestionario reportado en la investigación de Aguirre y Padilla (2011) sobre la integración de las TIC en la escuela, un cuestionario sobre competencias tecnológicas del profesorado de Cabero, Llorente, y Marín (2010) y por último se aplicó un instrumento de Arreola y González (2010) sobre actitudes docentes frente a las TIC.

En el artículo con título: Hacia nuevos estudios de las tecnologías de la información y la comunicación en las escuelas de México, el estudio fue cualitativo, dentro de este se llevó a cabo una revisión bibliográfica de los estudios, objetivos y evolución en las TIC en México, también se analizaron estadísticas del impacto del uso de las TIC en el logro educativo de 6to, todo esto basándose de los datos del SERCE en 2006. Este análisis se llevó a cabo a través de modelos de regresión lineal con base a encuestas para alumnos y docentes en el nivel educativo correspondiente. Por último, se analizó un modelo logístico entre el uso de las TIC de docentes y alumnos con la satisfacción en la escuela, para encontrar posibles relaciones de comportamiento social que se modifican a partir de la presencia y uso de las TIC.

Por último, en el artículo: Competencias digitales: El rol del docente ante la adopción de las nuevas tecnologías para el aprendizaje, este artículo está basado en un enfoque de investigación cualitativo que estudia la realidad, tal y como sucede, interpretando fenómenos de los sujetos que estén implicados (Hernández, 2010). Basándose en el proceso de investigación documental que parte de las técnicas de recolección, análisis y tratamiento de la información se analizan documentos científicos sobre el rol del docente ante las TIC en México. Dentro de este se estudiaron las percepciones, motivaciones, significados y cuál es el papel del docente ante los cambios emergentes de las tecnologías.

## **Resultados**

De los 12 artículos revisados para investigar el estado del arte, solamente 10 mencionaron claramente los resultados encontrados en su investigación. En el artículo titulado: La tecnología digital, aprendizaje y educación; prácticas y percepciones de niños menores de 8 años y sus padres. Los autores Brito y Días (2016) Al investigar los medios digitales presentes en las escuelas por medio de entrevistas hacía varios niños; la mayoría de los niños aseguran disponer de tecnología en su casa y dentro del aula pocos mencionan tener un ordenador y pizarrones tecnológicos con una pantalla interactiva.

Algunas de las actividades que mencionan los niños que realizan dentro del salón de clases utilizando la tecnología son: jugar juegos educativos, investigaciones para proyectos, clases de informática, utilizar Tablet como herramienta de apoyo, entre otros. Fuera de la escuela algunas actividades que realizan los niños con las tecnologías son búsquedas para trabajos o tareas, sugerencias de búsqueda en la web del libro escolar, utilización de apps pedagógicas para practicar la escritura, matemáticas, lecturas y utilización de software educativo en el ordenador como libros virtuales. El principal obstáculo para la exploración de los contenidos educativos en el hogar es la percepción, compartida por padres y niños de las tecnologías digitales como una fuente de entretenimiento, como “juguetes”.

En el artículo titulado: Percepción de la Integración y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Estudio de Profesores y Estudiantes de Educación Primaria. Martínez Serrano (2018) realizó este estudio para comprobar la percepción de los docentes y de los alumnos sobre la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en educación primaria y su relación con la adquisición de competencias respecto a su uso. El 74% de los docentes opinan que Encuentran muy formados en el manejo de archivos, así como la creación edición de documentos de texto. También mencionan que saben acceder y navegar por la nube a través de Internet, incluso saben

obtener los recursos que necesitan para la elaboración o programación de las clases de forma adecuada. 31% de los alumnos creen que tiene información sobre saliente para manejar archivos y carpetas también para crear y editar documentos de textos de forma avanzada.

En el artículo: Revisión sistemática de un corpus de tesis de maestría para identificar innovaciones en el campo de la tecnología educativo. Mendoza y García (2014). Realizaron un proceso de estudio el cual se basó en investigar los temas más estudiados y de mayor interés y de esta forma ver si responden a una necesidad, interpretan un fenómeno educativo o resuelven un problema. Los resultados mostraron que el tema más frecuente es el desarrollo de las competencias en la tecnología educativa y el menos usado fueron las bibliotecas digitales. Con estos resultados se hizo una subcategorización la cual presento. Se continuo con una clasificación de tres aspectos: metodología, intervención y enfoque de investigación. Los enfoques exploratorios y descriptivos resultaron los más usados. se encontró que es necesario dar continuidad y seguimiento a los resultados para lograr un proyecto innovador con cambios positivos.

En el artículo: El uso de internet y nuevas tecnologías digitales en el aprendizaje escolar de estudiantes de educación primaria. Sánchez (2019). Idéntico sus resultados en base a las respuestas de las actividades que implemento con los alumnos, su análisis fue organizado en base a sesiones en las cuales observo las respuestas de los estudiantes, su motivación y forma de trabajo en ellas para identificar sus resultados. Como resultados generales las actividades realizadas en las sesiones fueron del agrado de los alumnos, tanto las tareas como las sesiones digitales apoyaron el aprendizaje escolar y favorecieron el uso de internet y tecnología digital que es precisamente el objetivo de la investigación.

En el artículo que se titula como: Enseñanza con tecnologías digitales: análisis de los procesos de apropiación en la práctica docente a partir de una experiencia de acompañamiento. Carvajal y Gonzales (2015). Presentan sus resultados tomando los porcentajes de las actividades que fueron analizadas, se presenta que apenas un 16% de los

usos de las herramientas digitales reportados remiten a la manipulación directa de los alumnos en el salón de clase. En base a esta información se realiza una investigación del uso que los estudiantes hacen con las TIC y en qué aspectos son más utilizadas: Resolver evaluaciones, colaborar en proyectos, simular o analizar casos, realizar ejercicios prácticos, buscar información complemento y contenido básico. También identificaron que otros tipos de practica promueven el uso de la tecnología en los estudiantes tales como la elaboración de videos y la manipulación de simuladores en el caso de la asignatura de matemáticas.

En el artículo: Videojuegos como herramienta en Educación Primaria: Caso de estudio con eAdventure Santacruz y Solano (2016) realizaron investigaciones donde se cumplieron las temporalizaciones propuestas. En el grupo de control se emplearon 6 sesiones de 60 minutos para impartir el contenido, mientras que en el grupo experimental se requirió 3 sesiones de 60 minutos. El resultado obtenido muestra del 50% en el tiempo necesario para impartir un mismo contenido utilizando la herramienta eAdventure.

Posteriormente, se aplicó un pre-test, donde los resultados fueron similares, lo que significa que el centro educativo cuida que el nivel de ambas clases esté compensado. Para el análisis de los datos se han considerado como respuestas correctas los valores “bastante” y “mucho”, puntuaciones 4 y 5 respectivamente. Por otro lado, se efectuó un post-test, en el cual se aplicó una metodología elegida para cada grupo, donde analizan y comparan los resultados del pos-test realizando en el grupo de control y en el grupo experimental.

En el artículo: La percepción de la utilidad de la tecnología conforma su uso para enseñar y aprender Badia, Chumpitaz, Suárez y Vargas (2016) identificaron sus resultados al realizar investigaciones donde los datos revelan tres aspectos destacables. En primer lugar, los docentes están de acuerdo en valorar que la tecnología aporta beneficios instruccionales relevantes para la enseñanza y el aprendizaje en sus clases; en segundo lugar, los aspectos instruccionales percibidos por los maestros como más beneficiados son un aumento de flexibilidad en el despliegue curricular y una mejora en el aprendizaje de los alumnos; en

tercer lugar, la valoración refleja que los profesores aún perciben pocos cambios en la organización de espacios del centro educativo ocasionados por la introducción de la tecnología.

Como lo menciona INEE (2010), el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación señala que el equipo de cómputo es suficiente para los estudiantes e indica que en promedio son 8 alumnos por computadora, insuficiente para los docentes. También de los 3 instrumentos utilizados se obtuvieron primero de Aguirre y Padilla (2011), resultados sobre las condiciones de infraestructura física y del acervo de equipamientos tecnológicos), existen 28 computadoras para uso pedagógico en la institución para 152 alumnos. Existen cuatro computadoras para uso administrativo, dos para uso de los docentes en la sala de profesores, así como una para biblioteca y otra en el aula de ciencias. En segundo de Cabero, Llorente, y Marín (2010), los resultados del instrumento de habilidades basado al análisis factorial y haciendo uso de la media estadística.

Se obtuvieron que los docentes muestran un dominio por encima de lo regular en la mayoría de los casos: dominio en habilidades 2.62 (buen), investigación 2.83 (buen) y base de datos 2.67 (buen). Por ultimo en el instrumento sobre actitudes de Arreola y González (2010), haciendo un concentrado total de los resultados de los docentes tenemos que están totalmente de acuerdo en el factor de apoyo a la práctica educativa, demostrando con esto que los profesores reflejan una actitud favorable frente al uso de las tecnologías. Para el factor de acceso a la tecnología demuestran que están de acuerdo haciendo de este un aspecto favorable en la práctica docente al igual que en cuestiones de comunicación obteniendo resultados de carácter favorable.

SERCE (2006), El segundo estudio regional comparativo y explicativo, en el caso de México se tomaron solamente los 4,825 estudiantes y 211 profesores de sexto grado, distribuidos en 157 escuelas. Mediante 2 modelos de regresión lineal logramos comprobar la hipótesis de que el uso de las TIC tiene un impacto positivo en el desempeño de las

matemáticas y de lenguaje español. En el tercer modelo, logístico, se encontró una relación entre el reporte de los alumnos de sentirse entretenidos en clase y el conocimiento de los docentes en el uso de las TIC. Estos resultados coinciden con estudios anteriores de Martínez Rodríguez (2010), que mencionan que las TIC también han demostrado ser útiles para mejorar la calidad de la interacción entre el alumno y el maestro. Esto evidencia, que es importante estudiar los cambios de comportamiento social a partir de la introducción de las TIC en el medio escolar.

Salinas (2011), en el modelo centrado en el aprendizaje del alumno, el papel del docente es de facilitar el aprendizaje, este es el encargado de diseñar situaciones de aprendizaje para los alumnos y la realización de actividades, para que pueden alcanzar los objetivos previstos. También se comprenden 5 áreas competenciales de Viñals y Cuenca (2016), información, comunicación, creación de contenido, seguridad y resolución de problemas; con base a estas se deriva el marco común de competencia digital docente. El docente debe ser el responsable de guiar a los alumnos en los criterios necesarios para que puedan identificar los recursos educativos confiables, en ningún caso el docente debe convertirse en un controlador de lo que hacen sus estudiantes en el aula. Según Prensky (2011), el profesorado debe adquirir 3 roles para ser guía en la educación digital: el rol de entrenador hace alusión a la acción de motivar, retroalimentar al alumnado; rol de guía, ayudar a que el alumno conozca ciertos contenidos de manera empática y fácil; el rol de experto en instrucción consiste en que el docente aporte todo el conocimiento, imaginación y creatividad posible para hacer el proceso de aprendizaje del alumno efectivo y atractivo.

## **Conclusiones**

De los 12 artículos seleccionados 11 de ellos presentaban conclusiones de sus autores.

En el artículo: Revisión sistemática de un corpus de tesis de maestría para identificar innovaciones en el campo de la tecnología educativa. En base a la tesis de 2006-2014 identificaron los temas de estudio y los problemas más importantes que requieren de mayor

atención. se puede afirmar que el aula de clases no es el único lugar que requiere de atención y los profesores y estudiantes no son los únicos involucrados. Mendoza y García, (2014) sugieren que realizar una intervención que incluya una innovación educativa que permita poder analizar a detalle la situación hará que el proyecto mejore, para esto presentan las siguientes pautas: Identificar el problema de estudio, establecer objetivos a lograr, de acuerdo a qué conocimiento se busca alcanzar, proponer una metodología de acuerdo a los objetivos, analizar las condiciones iniciales del contexto de estudio, administrar la intervención con los actores educativos involucrados, analizar las condiciones y efectos posteriores a la intervención y realizar un seguimiento de los efectos derivados a la intervención. Las cuales pueden ser utilizadas para las siguientes investigaciones que se realicen.

En el artículo: El uso de internet y nuevas tecnologías digitales en el aprendizaje escolar de estudiantes de educación primaria. Sánchez, (2019). Presentan como conclusión que el uso de las herramientas digitales fuera y dentro del salón son de agrado para los estudiantes, sin embargo, se debe de seguir promoviendo su práctica educativa de una manera sana y responsable buscando cuales son los puntos principales de interés en los alumnos y basarse en estas. Aun con los resultados obtenidos se sabe que hay cosas que se debe trabajar para mejorar. Los autores concluyeron que el uso de las TIC son una buena herramienta para el aprendizaje de los alumnos siempre y cuando sean utilizados de la manera correcta.

En el artículo que se titula como: Enseñanza con tecnologías digitales: Análisis de los procesos de apropiación en la práctica docente a partir de una experiencia de acompañamiento. Carvajal y Gonzales, (2015) A partir de sus resultados sugieren que este tipo de prácticas deben compartirse e impulsarse con los otros maestros a través del entorno virtual y a través de esto mejorar la experiencia de un modelo que considere la utilización de las herramientas tecnológicas en las escuelas y la madurez de los usuarios al utilizarlas.

En el estudio de conceptualización de tecnologías de información y comunicación

Rosario, (2005) se identificó que de actitud están de acuerdo y totalmente de acuerdo, que cuentan con un buen y excelente dominio de la tecnología. De igual manera se identificó el equipamiento con el que cuenta la institución, lo que se puede hacer con la tecnología con la que se cuenta y que se puede hacer para mejorar la situación. Algo fundamental es el conocimiento de los docentes sobre tecnologías y cómo lo adecuan a los objetivos de la clase, ya que no se pretende rediseñar el currículo, si no adaptarlo a los recursos propios de la institución. Gracias al diagnóstico motivó a conocer otros sistemas educativos y colaborar con escuelas de la localidad, capacitando docentes y alumnos en la integración de tecnologías de información, y a desarrollar futuras investigaciones.

Monereo, (2001) considera que si bien el proceso de enseñanza – aprendizaje se basa en la comunicación docente – alumno, el no aprovechar los alcances de la web para participar, colaborar y gestionar el conocimiento no tendría caso. Los cambios en los modelos pedagógicos deben estar acordes con las nuevas generaciones de estudiantes que desarrollan habilidades cognitivas diferentes por estar en mayor contacto con una sociedad digital. Los docentes se enfrentan a cuestionamientos reflexivos y a una educación emergente que impera cambios en las formas de enseñar y por ende en el acercamiento, formación, actualización y conocimiento para el desarrollo de competencias informáticas y digitales. Debido al desarrollo de internet, el proceso educativo toma nuevos enfoques en la gestión del aprendizaje y en el ámbito de las competencias cognitivas informáticas, considero que se debe formar al docente para que este pueda diseñar sus propios objetos de aprendizaje (OA) que le apoyen a que sus alumnos logren los aprendizajes esperados y con esto aprovechar lo que las tecnologías nos brindan hoy en día.

En el artículo titulado: La tecnología digital, aprendizaje y educación; prácticas y percepciones de niños menores de 8 años y sus padres. Los autores Brito y Díaz (2016) En este estudio exploratorio tuvieron como objetivo conocer las prácticas digitales de los niños menores de ocho años relacionadas con el aprendizaje formal en las escuelas, así como la

mediación familiar que contextualiza las prácticas de aprendizaje informal que se producen en los hogares. Estas cuestiones fueron profundizadas con la comparación de dos grupos de edad entre 6 y 8 años que cursan educación primaria y niños entre 3 y 6 años que cursan educación infantil. En la escuela ambos grupos tienen acceso a las tecnologías digitales, pero tienen más presencia en educación primaria ya que incluyen ordenadores y pizarras interactivas.

En educación primaria algunos niños realizan juegos y búsquedas en la web en la escuela especialmente en la biblioteca, ya que en clase la utilización del ordenador es de uso exclusivo del maestro. Las escuelas de educación no explotan todo el potencial de estas tecnologías en el aula o para la articulación con la familia. Las clases de informática en educación primaria son como soporte para conocer el uso de ordenadores, pero son una actividad extra curricular; Son los padres quienes inscriben a sus hijos en esta actividad, ellos tienen percepciones positivas relativas a las tecnologías digitales las consideran como una herramienta de trabajo importante para el futuro de los niños.

En relación al aprendizaje informal en el hogar, algunos padres de niños utilizan tecnologías digitales para búsquedas en la web sobre asuntos escolares. Por otro lado, otros padres asumen que aún no tienen la necesidad de utilizarlas. La mayoría de los padres no aprovechan el potencial educativo de las tecnologías digitales, ya que lo relacionan como un “juguete” No favorecen la elección de aplicaciones educativas. Los principales obstáculos para un mejor aprovechamiento del potencial educativo de las tecnologías digitales van más allá del acceso a las tecnologías, ya que residen en las percepciones de los maestros, los padres y los niños.

En el artículo titulado: Percepción de la Integración y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Estudio de Profesores y Estudiantes de Educación Primaria. Martínez (2016) plantea una discusión acerca del profesorado de educación primaria, nos comenta que poseen un dominio de las TIC en aspectos básicos como manejo

de archivos y carpetas, así como en la creación de documentos y para obtener la información de Internet. Los profesores utilizan los recursos según el número de horas de docencia directa con los alumnos, ellos son los que utilizan más estos recursos digitales en su docencia que los alumnos en su actividad y aprendizaje. Los estudios muestran que el alumnado no aprovecha las tecnologías para su educación, pero si desarrollan competencias de comunicación. Martínez (2016) propone incluir diversas metodologías en la etapa de educación primaria como por ejemplo que el aprendizaje esté basado en proyectos, la clase invertida y el uso de actividades lúdicas o juegos.

Martínez (2016) Propone como conclusiones generales de este estudio es que el uso de las tecnologías de la información y comunicación, tiene repercusión en muchos aspectos curriculares, pero no sea producido un cambio sustancial en las metodologías. El alumnado de educación primaria domina algunas herramientas, pero en la mayoría de los casos no hace un uso adecuado de las mismas. Los profesores poseen una mayor formación de las herramientas tecnológicas que sus estudiantes y Reconocen que las tecnologías de la información y la comunicación influyen en el aprendizaje y desarrollo de habilidades o capacidades en el alumnado, así como para la adquisición de las competencias básicas de educadores primaria.

En el artículo titulado: Debates sobre Tecnología y Educación: Caminos contemporáneos y conversaciones pendientes. Castañeda (2019) analizó 9 debates sobre la tecnología y educación, nos menciona que tu documento sólo pretende ser una provocación y fruto de las aportaciones que se puedan encontrar en el número especial que presenta y también que pretende motivarnos. La intención no sólo es hacer un ejercicio de crítica ya que realizaron algunos y que resulta necesario resaltar propósitos en intentar hacer apuestas decididas por definir hacia dónde queremos ir y porque caminos queremos transitar. Debemos de ser independientes y apropiar nuestro tiempo ya que este camino los horizontes son cada vez más difusos.

En el artículo: Videojuegos como herramienta en Educación Primaria: Caso de estudio con eAdventure. Santacruz y Solano (2016) proveen un estudio de una herramienta para crear videojuegos y poder impartir contenido en el aula. Se pudo comprobar que es posible su inclusión en el aula y se puede ver que ha permitido disminuir a la mitad su temporalización. Este acontecimiento favorece los procesos de enseñanza y aprendizaje brindándole al docente más margen para realizar diferentes tipos de actividades que pueden auxiliar los conocimientos de los alumnos. Por otro lado, las competencias adquiridas por los alumnos han podido potenciar dos de ellas debido al uso de la tecnología eAdventure, las cuales son competencia digital y aprender a aprender. En cuanto a los docentes, coincidieron en que el uso de estas herramientas conlleva dificultad y ven difícil su inserción debido a la necesidad de formación y material en el aula y evitar desplazarse al aula de informática. No obstante, los niños valoraron positivamente la experiencia y se divirtieron mientras aprendían con personajes de su libro (el uso de personajes conocidos por los niños es útil a la hora de diseñar nuevos videojuegos para impartir diversos contenidos en clase).

En el artículo: La percepción de la utilidad de la tecnología conforma su uso para enseñar y aprender. Badia, Chumpitaz, Suárez y Vargas (2016) presentan una conclusión donde muestran que los docentes perciben que el uso de las tecnologías mejora cuatro aspectos relevantes de la instrucción, los cuales son: la consecución de los objetivos educativos, la selección de los contenidos, la configuración de la condición para el aprendizaje y la calidad de los aprendizajes. Asimismo, estos aspectos fueron destacados por los maestros que imparten docencia en contextos educativos escolares situados en estadios más avanzados en el proceso de integración pedagógica de la tecnología. Por otra parte, el estudio revela la existencia de tres categorías de usos instruccionales de la tecnología que han sido denominados “aprendizaje del contenido”, “enseñanza del contenido” e “identificación educativa”

En el artículo: Miradas multimedia sobre resiliencia y educación: innovación

educomunicativa para la resiliencia de la infancia en riesgo social. Alvarado, Cabello y Rascón (2019) al realizar las investigaciones, pudieron llegar al objetivo al explotar la dimensión educomunicativa del proyecto que entrañaba la propuesta para desencadenar procesos de transformación social, los cuales reconocen que tanto la evaluación continua en clase como la evaluación final con los estudiantes les han proporcionado pruebas de la transformación de los participantes. Asimismo, han podido comprobar que las relaciones entabladas durante el curso se han prolongado una vez terminado, sobre todo en el caso de trabajo con jóvenes con edades similares a los estudiantes universitarios. La dinámica de transformación personal no quedó conservada a estudiantes y vecinos o entidades, sino que los docentes han aprendido ampliamente de las experiencias y problemas que han vivido los estudiantes y que han tenido que revisar estereotipos sobre la exclusión social en la ciudad.

### **Conclusión final**

La conceptualización más utilizada en el estado de arte que lleva como título: La influencia de la tecnología en la educación primaria: Riesgos y Ventajas, es sobre cómo la educación en los niños es influenciada por la tecnología. Y como esta va generando cambios en la forma de enseñanza, el comportamiento y las actitudes de todas las personas involucradas en la educación. La sociedad en la que se vive está profundamente marcada por la integración de las nuevas tecnologías, por ejemplo, en nuestras rutinas diarias, en la educación y dentro de las familias.

La teoría que se considera más importante en esta investigación se basa en hacer conciencia sobre la evolución en el concepto de tecnología y los planteamientos que esta desarrolla en la educación, tanto como en los campos de estudio, como práctico o como ámbito de investigación. La tecnología se sigue viendo de un punto de vista primordialmente instrumental. Aunque los artículos que se revisaron, presentaban teorías diferentes; todas iban encaminadas en el desarrollo de los niños en la educación, el uso de las tecnologías en la actualidad, la importancia de darles un buen uso y su utilización como herramienta de la

educación.

En los artículos revisados la metodología más utilizada para la recopilación de información fue la metodología cualitativa, que consiste en la recopilación de datos significativos que se obtienen a partir de estudios e investigaciones que permiten comprender su experiencia vivida desde un punto de vista personal, desde una perspectiva social y cultural. Este método es el más utilizado en esta investigación ya que, permite investigar el campo de la educación desde una perspectiva más cercana y ver la realidad que se está viviendo en la actualidad. La menos utilizada es la metodología mixta, que es el proceso de análisis; suele ser más complejo y sus resultados pueden variar y ser confusos al momento de presentarlos.

Los principales hallazgos que se encontraron para este estado de arte, fueron que los alumnos utilizan la tecnología como herramienta de trabajo; como por ejemplo hacer investigaciones, proyectos, jugar juegos y ver videos educativos, utilizarla como herramienta para la comunicación, y la realización de trabajos digitales. El principal obstáculo para la exploración de los contenidos educativos en el hogar utilizando la tecnología, es la percepción compartida por padres y niños de su uso como una fuente de entretenimiento o como “juguetes”. Es importante que sepan dar buen uso a las tecnologías y sacarle provecho para fines educativos y evitar exponerse a situaciones de riesgo. No existen contradicciones entre los diferentes hallazgos, pero unas presentan diferentes resultados a otras, sin embargo, todas impactan en el uso de la tecnología en la educación.

Las conclusiones que se escogieron en los artículos seleccionados se basaban en el uso de la tecnología como una visión a futuro, se busca mejora en las herramientas utilizadas y educar a los alumnos para que sepan darles buen uso. La mayoría de los autores coinciden en que el uso de la tecnología es fundamental involucrarla en la escuela hoy en día, debido a que los alumnos aprenden de mejor manera. La sociedad está rodeada de ellas y son una herramienta que apoya y facilita el aprendizaje.

Se recomienda para futuras investigaciones que investiguen en campo en base a experiencias propias lo que se está viviendo en la actualidad, ya que no se tuvo la oportunidad de hacerlo y se piensa que para este estado de arte es una gran oportunidad para obtener información. De igual forma que las investigaciones que se utilicen sean actualizadas, ya que la tecnología avanza demasiado rápido conforme va pasando el tiempo. Es importante considerar las diferentes perspectivas de las personas involucradas en el ámbito educativo y visualizar las futuras oportunidades que se pudieran alcanzar, considerando implementar nuevas tecnologías en las escuelas para brindarles nuevas herramientas para el aprendizaje.

## Referencias

Alvarado, A; Cabello, F; Rascón M. (2019). Miradas multimedia sobre resiliencia y educación: innovación educomunicativa para la resiliencia de la infancia en riesgo social. Revista iberoamericana de educación superior, vol. X, núm. 28, pp. 157-169. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=299161102009>

Badia, A; Chumpitaz, L; Suárez, G; Vargas, J. (2016). La percepción de la utilidad de la tecnología conforma su uso para enseñar y aprender. Guadalupe Redie [online], vol. 18, n.3, pp.95-105. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-40412016000300007&lang=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412016000300007&lang=es)

Brito, R., Díaz, P. (2016). La tecnología digital, aprendizaje y educación; prácticas y percepciones de niños menores de 8 años y sus padres. UIDEF. Centro de Estudos em Comunicação e Cultura. Universidad de Católica Portuguesa, Portugal. EBSCOhost. Recuperado de: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=cb5d5974-2c8c-4824-9592-df1a21641c25%40sessionmgr103>

Carvajal N, Gonzales A. (2015). Enseñanza con tecnologías digitales: análisis de los procesos de apropiación en la práctica docente a partir de una experiencia de acompañamiento. Anahuac, Nuevo León. Congreso Nacional de Investigación Educativa. Recuperado de: <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v13/doc/1722.pdf>

Castañeda, L. (2019). Debates sobre Tecnología y Educación: Caminos contemporáneos y conversaciones pendientes. Universidad de Murcia, España. EBSCOhost. Recuperado

de:

<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=d22a63a2-438a-4230-b684-49be83679206%40sessionmgr103>

Eligio I, Gómez M. (2014). Revisión sistemática de un corpus de tesis de maestría para identificar innovaciones en el campo de la tecnología educativa. México, Monterrey.

Congreso Nacional de Investigación Educativa. Recuperado de:

<http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v13/doc/0184.pdf>

Guzmán, D.. (2015). Competencias digitales: el rol del docente ante la adopción de las

nuevas

tecnologías para el aprendizaje. 2015, de XV Congreso nacional de investigación

educativa

Recuperado de:

<http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v15/doc/1516.pdf>

Sánchez B. (2019). El uso de internet y nuevas tecnologías digitales en el aprendizaje

escolar de estudiantes de educación primaria. Acapulco Guerrero. Congreso Nacional de

Investigación Educativa. Recuperado de:

<http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v15/doc/1848.pdf>

Santacruz, L; Solano, L. (2016). Videojuegos como herramienta en Educación Primaria:

Caso de

estudio con eAdventure. Universidad Rey Juan Carlos, España. Recuperado de

[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1850-](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-)

[99592016000200011&lang=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-99592016000200011&lang=es)

Martínez, M. (2019). Percepción de la Integración y uso de las Tecnologías de la

Información y

la Comunicación (TIC). Estudio de Profesores y Estudiantes de Educación Primaria.

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad de Jaén, España.

EBSCOhost. Recuperado de:

<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=a260efc9-0b34-4b50-b734-5f695ba35c89%40pdc-v-sessmgr01>

Rodríguez, C. & Urbano, J.. (2015). Hacia nuevos estudios de las tecnologías de la información

y la comunicación en las escuelas de México. 2015, de XIII Congreso nacional de investigación educativa. Recuperado de:

<http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v13/doc/2230.pdf>

Valenzuela, V. (2015). Estudio diagnóstico para la integración de las tecnologías de información

y comunicación en una escuela de nivel básico. 2015, de XIII Congreso nacional de investigación educativa. Recuperado de:

<http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v13/doc/2095.pdf>