

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ**

FACULTAD DE EDUCACIÓN



Estado del Arte sobre los beneficios de los recursos TIC en la
enseñanza aprendizaje de estudiantes de Primaria

Trabajo de investigación para obtener el grado académico de Bachiller
en Educación presentado por:

Saguma Huamani, Yuriko Flor de Lirio

Asesor

Valdivia Cañotte, Sylvana Mariella

Lima, 2021

Resumen

El presente estado del arte recoge los aportes de diversos autores sobre los beneficios de los recursos TIC en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de primaria en los últimos veinte años. La metodología se basa en un estudio documental siguiendo la línea de investigación de Tic y Educación. Para su desarrollo se consideran tres apartados, la alfabetización digital en primaria, que abarca el uso estratégico de la información, identidad digital, alfabetización para la resolución de problemas y orientación del aprender aprender; destrezas y habilidades desarrolladas con las TIC, donde se incluye el trabajo colaborativo, la interacción entre docente y estudiantes, así como, entre estudiantes, y el desarrollo de la autonomía en su aprendizaje; y motivación e interés en el estudiante. Los principales hallazgos revelan el aporte de la alfabetización digital en el manejo estratégico de la información. También, muestra la interrelación en las habilidades adquiridas con el uso de las TIC. Por otro lado, se encontraron vacíos en temas como TIC y motivación, el impacto de los beneficios de las TIC en el rendimiento académico y la poca profundización en el rol docente en relación con el uso de las Tic y el desarrollo de habilidades en los estudiantes.

Palabras clave: Recursos educativos, tecnología, educación primaria, alfabetización digital, enseñanza.

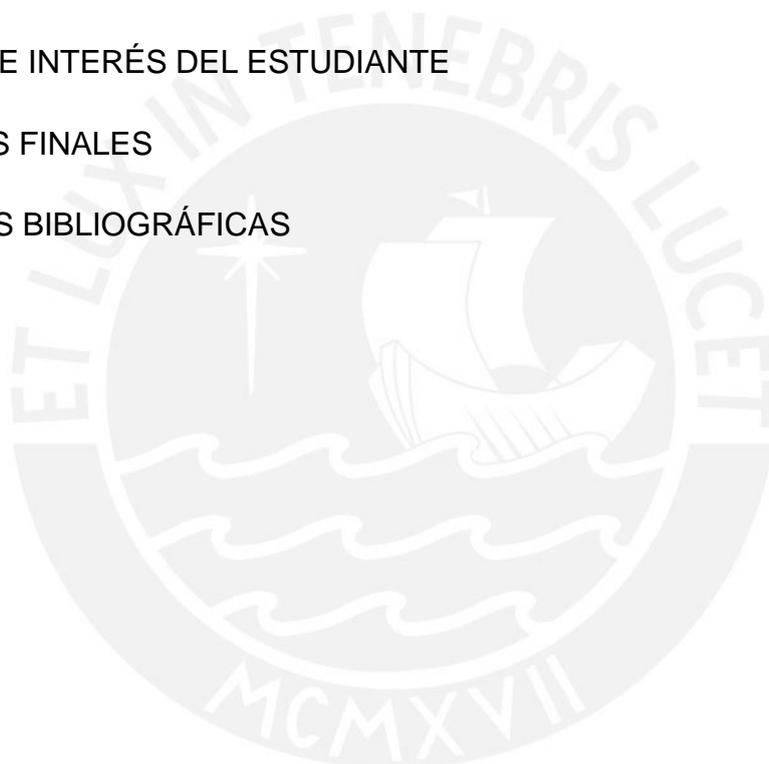
Abstract

The present state of the art gathers the contributions of several authors on the benefits of ICT resources in the teaching and learning of elementary school students in the last twenty years. The methodology is based on a documentary study following the research line of ICT and Education. For its development, three sections are considered: digital literacy in primary school, which includes the strategic use of information, digital identity, literacy for problem solving and learning to learn orientation; skills and abilities developed with ICT, including collaborative work, interaction between teacher and students, as well as between students, and the development of autonomy in their learning; and student motivation and interest. The main findings reveal the contribution of digital literacy in the strategic management of information. It also shows the interrelation in the skills acquired with the use of ICTs. On the other hand, gaps were found in topics such as ICT and motivation, the impact of the benefits of ICT on academic performance and the lack of depth in the teaching role in relation to the use of ICT and the development of skills in students.

Keywords: educational resources, technology, primary education, digital literacy, teaching.

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	1
INTRODUCCIÓN	3
DESARROLLO DE LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL EN PRIMARIA	4
DESTREZAS Y HABILIDADES DESARROLLADAS CON LAS TIC	9
MOTIVACIÓN E INTERÉS DEL ESTUDIANTE	18
REFLEXIONES FINALES	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24



INTRODUCCIÓN

En los últimos años el mundo ha desarrollado grandes avances en las tecnologías de la información y comunicación, los cuales han alcanzado cierto grado de presencia dentro de la vida de las personas, al punto que, si no se hace contacto con ellas, se carecería de identidad dentro del mundo digital y social (Area y Guarro, 2012). En consecuencia, estos no debieran ser indiferente en los estudiantes, que están rodeados de los avances tecnológicos que les generan mucho interés. Por ello, se apuesta por la inserción de las nuevas metodologías donde se tenga en cuenta a las TIC para la innovación.

Por otro lado, los beneficios que implica el trabajo con TICS, se vinculan con el desenvolvimiento de los estudiantes en entornos virtuales, la capacidad de aprovechar la variada información y recursos, la práctica de actitudes de los estudiantes en la interacción mediante trabajo colaborativo, y la participación de sus aprendizajes a pesar de la distancia (Patiño y Palomino, s.f.). También, es necesario considerar dentro de las ventajas, a la alfabetización digital donde los estudiantes aprenden procesos de búsqueda, organización, y discernimiento de la información. Y es que el uso de recursos TIC en el contexto escolar genera un impacto en el aprendizaje, un incremento en la motivación, por lo que, resulta muy beneficiosa su integración en la labor docente (Losada et al., 2017).

Por lo anterior, se considera que es importante entender y reflexionar en su uso aprovechando la influencia de la tecnología o TICS dentro del aprendizaje. Además, por experiencia propia dentro de un aula, a los estudiantes les es motivador la interacción con estos medios virtuales. Esto porque la interacción entre estudiantes y docentes y los trabajos colaborativos que se dan mediante las TIC permiten que se pueda trabajar de manera activa, aun si los estudiantes se encuentran en diversos espacios (Área, 2017).

La metodología que se ha seguido es de análisis documental, siguiendo la línea de investigación de TIC y Educación. En base a esta línea se planteó la siguiente pregunta ¿Cuáles son los beneficios de los recursos TIC en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de primaria según diferentes autores? Al mismo tiempo, se han

considerado criterios de búsqueda como TIC y aprendizaje, beneficios de recursos TIC, *digital literacy in students*, trabajo colaborativo y TIC.

De este modo, se han revisado 20 documentos de diversos autores en el lapso de los últimos veinte años. Así mismo, en la búsqueda de fuentes se ha podido acceder principalmente a artículos y a un libro virtual. Con todas las fuentes consultadas se procedió a organizar la información mediante dos matrices: la primera, es la matriz de investigación, donde se organizó la información más relevante de acuerdo con lo que aportaba cada autor. Y la segunda, es la matriz de sistematización con el propósito de tener citas bibliográficas más específicas a los apartados que se va a desarrollar en el estado del arte e identificar aspectos en común entre autores.

La estructura bajo la cual se desarrolla el tema de Estado del Arte, considera tres apartados los cuales son el desarrollo de la alfabetización digital en primaria, que incluye el uso estratégico de la información, identidad digital, alfabetización para la resolución de problemas y de orientación del aprender aprender; destrezas y habilidades desarrolladas con las TIC, donde se considera el trabajo colaborativo, la interacción entre docente y estudiantes, así como, entre estudiantes, y el desarrollo de la autonomía en su aprendizaje; y motivación e interés en el estudiante.

Las reflexiones realizadas al final de los apartados versan en torno a los aportes encontrados en las fuentes de información, de esta manera se destaca el vínculo directo que existe entre la alfabetización digital y el uso estratégico de la información, así como el conocimiento de las habilidades y destrezas que se desarrollan con la interacción con los recursos TIC dentro de la enseñanza aprendizaje de los estudiantes. Asimismo, se señalan los vacíos encontrados en cuanto a la falta de información sobre cómo se desarrollan estos beneficios en la práctica directa en el aula, y los vínculos entre las TIC y la motivación del estudiante.

DESARROLLO DE LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL EN PRIMARIA

En el presente apartado se desarrollará la alfabetización digital en primaria que es uno de los principales beneficios encontrados en los aportes de los autores Area y Pessoa (2011), Area y Guarro (2012), Beloch (s.f.) y Gómez y Macedo (2010). Para

ello, se resaltan las ideas más importantes que giran en torno a la alfabetización digital como el uso estratégico de la información, como orientación del aprender aprender y la alfabetización digital como vía en la resolución de problemas.

Uno de los aspectos en los que los autores coinciden es en el beneficio de la alfabetización digital como uso estratégico de la información, pues consideran que el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes facilita el análisis y manejo de la información que se presenta dentro del mundo de la red. Así, destacan que una alfabetización digital en los estudiantes va más allá del simple uso de los recursos digitales tecnológicos, y que se enfoca en el aprendizaje y manejo adecuado de la información dentro de su proceso de aprendizaje en la escuela.

Este uso estratégico de la información, Area y Pessoa (2011), lo relaciona a una competencia digital cognitivo-intelectual donde se plasma de cierta manera parte de lo que la alfabetización digital busca que es la adquisición de formas y habilidades cognitivas para gestionar la información. Es decir, el estudiante que adquiere esta competencia hace uso razonable e inteligente de la información para otorgarle sentido y significado, partiendo del análisis crítico, reconstruyendo la información de acuerdo con sus criterios que le signifiquen responder al propósito de su búsqueda.

En esa línea coinciden los autores Gómez y Macedo (2010), que expresan un beneficio conveniente para el estudiante de la alfabetización digital en el aprendizaje, ya que, “los estudiantes tienen a su alcance todo tipo de información y múltiples materiales didácticos digitales, en CD/DVD e Internet, que enriquecen los procesos de enseñanza y aprendizaje.” (p.218). Dicho en otras palabras, los estudiantes al estar rodeados de la tecnología, tienen acceso a diversos materiales tecnológicos y fuentes de información que ayuda para su proceso de aprendizaje.

Agregando a lo anterior, Gómez y Macedo (2010), añaden que los recursos acercan a los estudiantes a trabajar con las TIC; esto como una vía de aprendizaje y uso de herramientas de procesamiento de información. Así, las TIC coadyuvan al aprendizaje de una alfabetización digital y audiovisual de los estudiantes en esta era tecnológica. En otras palabras, que los estudiantes hagan un buen uso y manejo de información en la red, les proporciona una preparación en el manejo de información, comprendiendo de esta manera el nuevo lenguaje dentro de la red.

Del mismo modo, Beloch (s.f.) menciona la posibilidad de un aprendizaje analítico debido al acceso libre a la variedad de información en la red. Esto supone que el estudiante pueda aprender a “valorar la calidad y credibilidad de la misma.” (p. 6). Esto quiere decir, que, mediante la tecnología, los estudiantes pueden manejar diversidad de información que hay en la internet, y que de alguna forma se permite desarrollar habilidades de manejo de información, donde se valore la calidad y la veracidad de lo que encuentran. Por lo tanto, beneficia al estudiante en la preparación del uso estratégico de la información dentro de la alfabetización digital.

Así mismo, el uso estratégico de la información conlleva a desenvolverse en una competencia donde el estudiante se apropie y le otorgue significado a la abundante información que vaya encontrando (Area y Pessoa, 2011). Este aporte se evidencia en la calidad de la información presentada al final a través del uso de otros recursos de presentación. De esta forma, Area y Pessoa (2011), hace mención a la alfabetización digital como una competencia donde el estudiante hace un uso estratégico de la información que encuentra y que en muchas ocasiones no se presenta en forma textual, sino que utiliza otro tipo de lenguaje expresivo pero que también es información importante de conocer.

Por otra parte, de acuerdo con Area y Guarro (2012), se entiende por alfabetización en la era digital como la “adquisición y dominio de competencias centradas en el uso de la información y de la comunicación” (p. 51), vale decir, centramos la atención en las competencias del manejo adecuado y pertinente de la información que el estudiante vaya encontrando. Así, se pone mayor atención en el proceso de búsqueda, análisis y discernimiento de la información.

No obstante, se resalta que no se considera mucho las habilidades que por medio de la tecnología se va desarrollando o adquiriendo, sino al discernimiento de la información que se va produciendo con el uso de las TIC (Area y Guarro, 2012). Lo cual implica entender que la alfabetización digital no centra del todo su concepto en habilidades como trabajo colaborativo, comunicación, interacción, etc., pero si se comprende el vínculo con el uso estratégico de la información.

Otro de los aspectos de la alfabetización digital señalada por los autores está orientado al aprender a aprender. En este punto se toma a los autores Area y Guarro (2012) y Gómez y Macedo (2010). El primero, Area y Guarro (2012), explican el

sentido de la alfabetización en la línea del aprender a aprender, ya que de acuerdo con lo complejo que se va haciendo el mundo de la información y la tecnología, es necesaria una nueva alfabetización que atienda esa forma de leer la tecnología y de todo lo que nos ofrece. Este proceso requiere además que los estudiantes puedan aprender nuevas formas de conexión, comunicación, interacción y de trabajo mediante diversos recursos.

De esta manera, el alfabetizarnos permite una integración en todos los aspectos, ya sea, laboral, social, académico, etc. Para los autores, partir de la idea de que el alfabetismo permite una mejora como sociedad es fundamental para entender los beneficios que conlleva el trabajo con TICS (Area y Guarro, 2012). Así, por ejemplo, cuando un estudiante se alfabetiza en la era digital puede aprender a diferenciar todo lo que va encontrando en el mundo de la red, desde la información que es veraz de las que son puestas en internet sin fundamento y por pura creencia, logrando ser un competente digital del manejo de información a lo largo de su vida.

A lo anterior, los autores Gómez y Macedo (2010), aportan por el lado del contacto de los estudiantes dentro de esta alfabetización digital. Así menciona que, en la red, los estudiantes tienen acceso a diversas fuentes de información y muchas aplicaciones didácticas que le promueven a enriquecer su experiencia de aprendizaje. Por ejemplo, dentro de la internet encontramos múltiples videos de ayuda que ofrecen contenido sobre como aprender si la información que encuentra es veraz y que pasos seguir. Lo que permite que el estudiante sea independiente en este aspecto de aprendizaje.

Entonces, mientras Area y Guarro (2012) destacan que el aprender a aprender del estudiante se da por la construcción de su aprendizaje por medio de la interacción del niño con una fuente diversa de información. Gomez y Macedo (2010), resaltan el enriquecimiento de las experiencias que pueden brindar los recursos TIC en el aprendizaje del estudiante que lo lleve a transmitir y aplicar todo lo que aprende en diversos contextos. En pocas palabras, el aprender a aprender mediante las TIC permite aplicar los conocimientos aprendidos en la red y transmitirlos en situaciones de aprendizaje en la vida.

Un tercer y último aspecto que se genera dentro de esta alfabetización es la posibilidad de lograr el aprendizaje de resolución de problemas a través de diversos

recursos tecnológicos que el propio estudiante va descubriendo o trabajando de acuerdo con el tipo de recursos o medio que elija (Area y Guarro, 2012). Este proceso de aprendizaje, de acuerdo con Area y Guarro (2012), lo va construyendo el propio estudiante solo o en un grupo, pero con la interacción de recursos tecnológicos que proporcionan un ambiente para la resolución de problemas. Es decir, la alfabetización permite que el niño gestione la información que le permita guiar su aprendizaje en la resolución de un problema.

Así, el pensamiento que se tiene sobre la funcionalidad de los recursos añade a su lista una perspectiva diferente de los recursos tecnológicos “como un espacio o entorno sobre el cual el alumnado tiene que aprender a resolver situaciones problemáticas.” (Area y Guarro, 2012, p. 51). Dicho de otro modo, el docente cambia su perspectiva de los recursos hacia una posibilidad de apoyo de estos materiales y llevarlo dentro de un espacio que les permita a los estudiantes resolver problemas.

Algunos ejemplos que podemos encontrar para considerar a las TIC como apoyo en el aprendizaje de resolución de problemas, es cuando se utilizan recursos como las aplicaciones donde se emplea un lenguaje de programación básico, que dan posibilidad de crear juegos (Scracht) aplicando conocimientos matemáticos que dan respuesta a una situación problemática. Así, también están los recursos relacionados con el uso de legos, donde se va construyendo un objeto o personaje asociados a movimientos programados desde una aplicación de fácil uso en un dispositivo electrónico.

Finalmente, de la información revisada en todas las fuentes correspondientes con respecto al beneficio de la alfabetización en el proceso de aprendizaje de los estudiantes mediante el uso de recursos TIC, se pueden analizar dos puntos muy interesantes. El primer punto corresponde a la mayor profundización que se ha puesto en cuanto al uso estratégico de la información que se considera fundamental dentro de la alfabetización digital. Y es que, se observa una variedad de información de autores que tratan sobre este aspecto y que consideran que la alfabetización centra sus parámetros en lo que puede proporcionar a los estudiantes en materia informacional.

Por otro lado, como segundo punto interesante es la poca información sobre el beneficio de la alfabetización en favor de aprender a aprender y en la resolución de

problemas. Por lo revisado, el aprender a aprender se refleja en las estrategias que encuentra el estudiante para manejar información y el trabajo en diversos temas aprendidos desde el uso de recursos. Y que de acuerdo con los espacios que proporcionen los docentes donde estén presentes las TIC la resolución de problemas puede verse observado en el manejo de la red como parte de este propósito. Sin embargo, no hay una relación explícita entre la alfabetización y el manejo de estrategias para aprender aprender.

DESTREZAS Y HABILIDADES DESARROLLADAS CON LAS TIC

Para este segundo apartado se han revisado los siguientes artículos de los autores: Area (2017), Balanskat et al. (2006); Laborda (2005); Ruíz y Galindo (2015); Beloch (s.f.); Gómez y Macedo (2010); Bonilla (s.f.); Coll (2008); Ananiadou y Claro (2009); Šimko et al. (2010); Saez (2012); Roca (2015); Coll (2004); Cueva et al. (2020). Se encontraron como destrezas o habilidades desarrolladas con las TIC: el desenvolvimiento en un trabajo colaborativo, el desarrollo de la autonomía en su aprendizaje, la interacción entre docente y estudiantes, así como, entre estudiantes; y la creatividad.

La primera destreza en describir es el trabajo colaborativo y se considera como una de los principales, dado que aparece con mayor frecuencia entre los autores. En ese sentido, se da un mayor peso al trabajo colaborativo como un principal beneficio dentro de las habilidades que desarrollan los estudiantes mediante el uso de recursos tecnológicos. Cabe destacar que el trabajo colaborativo es una de las habilidades que integra muchas otras habilidades como la interacción y la comunicación.

De esta manera, se resalta lo que menciona Area (2017), cuando alude que los recursos TIC promueven el trabajo colaborativo a distancia en favor de los estudiantes que viven o se encuentran alejados entre unos y otros. Y es que del modo que menciona los estudiantes pueden participar desde foros o videoconferencias, que aun la lejanía de cada uno de los estudiantes, pueden verse como un buen medio de trabajo colaborativo. Lo que se traduce en un trabajo mediante la interacción en entornos virtuales que puede generar los mismos aprendizajes que desde la presencialidad.

Igualmente, Laborda (2005), señala que dentro de la red se pueden encontrar infinidad de recursos que están al servicio de los usuarios y que de alguna manera facilitan la conexión desde diferentes puntos del país y del mundo. Por ejemplo, existen las aplicaciones y/o programas como Skype, zoom, Google meet, que favorecen a la conexión de los estudiantes para formar equipos de trabajo colaborativos. Esto, posibilita el que los estudiantes puedan trabajar de forma colaborativa en diversas actividades o tareas, como menciona el autor. Por lo que trabajar de esta forma da una significatividad importante en el aprendizaje de los estudiantes para la vida.

De esta manera, el que los estudiantes y profesores no puedan reunirse por cuestiones de tiempo y ubicación deja de ser un problema si es que se considera el uso de recursos que permitan el contacto entre ellos. En ese sentido sería igual de beneficioso el trabajo colaborativo desde esa modalidad al igual que se daría en una presencialidad. Así, por ejemplo, los estudiantes serían capaces de participar en la organización de proyectos que no necesariamente implique la presencialidad de ellos y que puedan trabajar colaborativamente también desde donde se encuentren (Laborda, 2005).

Asimismo, podemos destacar la importante mención que hace Ruíz y Galindo (2015), en la misma línea de los autores anteriores, y es que reflejan la importante relación que se genera entre el trabajo colaborativo y el uso de la tecnología en el aprendizaje de los estudiantes. Por ello, expresan que en el escenario de aprendizaje donde se vincula la colaboración y la tecnología se pueden integrar herramientas tecnológicas que aporten de manera significativa en el aprendizaje de los estudiantes. Por ejemplo, el uso de programas donde todos los estudiantes pueden colaborar en la elaboración de mapas conceptuales, infografías o elaboración de presentaciones, etc.

Ello aporta una manera distinta de ver el proceso educativo dentro de un contexto donde la tecnología puede contribuir en ese fin. Así, se deja de ver a la tecnología como una distracción o a las TIC como solo el uso de recursos para la presentación de un tema. Así, por ejemplo, se ha visto que estudiantes solo conocen las TIC porque los docentes presentan las clases mediante un ecran o proyector,

mientras que en otros espacios se recurre a los foros virtuales para la participación de los estudiantes.

Por otro lado, emplear las TIC de manera adecuada facilita el trabajo colaborativo. De acuerdo con Beloch (s.f.), "El uso adecuado de las TIC, en trabajos de grupo, puede potenciar las actividades colaborativas y cooperativas entre los alumnos y también la colaboración con otros centros o instituciones por medio de la red." (p. 7). En ese mismo sentido, Gómez y Macedo (2010), señala que los recursos que proporcionan las TIC son notables, ya que facilita todo lo que dentro del trabajo colaborativos se genera, como discusiones, comunicación, etc. Lo que genera que se vayan construyendo interacciones para el desarrollo del conocimiento e intelecto, sino también de las actitudes que van formando la personalidad del estudiante.

Para Ruíz et al. (2015), el enfoque de las TIC desde una perspectiva pedagógica le aporta al trabajo colaborativo en diversos aspectos como: primero, el uso de las TIC "estimulan y facilitan la comunicación interpersonal", ello a través de diferentes herramientas como los foros, los chats, etc. Segundo, mediante el trabajo colaborativo mediado por las TIC los estudiantes pueden realizar un intercambio de información, así como de ideas, y trabajan en la toma de decisiones consensuadas en pro al objetivo común dentro del equipo. Esto también permite "la construcción y reflexión de diferentes perspectivas". Tercero, facilita su aprendizaje y corresponsabilidad de cada uno de los miembros del grupo, lo que evidencia una participación más activa en el proceso de aprendizaje.

Asimismo, el trabajo colaborativo facilita al docente el seguimiento, retroalimentación y evaluación que pueda brindar a los grupos y a los miembros dentro de cada grupo. Así, se puede observar que dentro un trabajo colaborativo la gestión del trabajo colaborativo se da por el lado de las funciones que los estudiantes cumplen y la participación en el propósito común dentro la elaboración de algún proyecto o actividad (Ruíz et al., 2015). Sin embargo, se debe tener en cuenta que se pueda dar una retroalimentación desde los equipos hacia sus propios trabajos.

Teniendo en cuenta lo anterior, Ananiadou y Claro (2009), afirman que las TIC proporcionan recursos que permiten que el trabajo colaborativo cumpla su objetivo. Este trabajo no necesariamente se da dentro del aula, sino que puede ser también, desde fuera de ella. Así pueden los estudiantes asumir roles en la evaluación del

proceso de aprendizaje. Como ejemplo, los autores, aluden a la “retroalimentación constructiva y crítica” que se pueden otorgar los estudiantes asumiendo que unos son profesores y otros alumnos y viceversa. Y es que hoy en día la era digital permite la creación de grupos virtuales que vayan de acuerdo con los intereses y necesidades de los estudiantes de tal manera que sean capaces de interactuar favorablemente con las aplicaciones que van encontrando en la red.

Por otra parte, cabe destacar los diferentes tipos de espacios de trabajo que Coll (2008) señala, y donde se configuran para el aprendizaje y el trabajo colaborativo. Estos los conforman tres espacios, el primero, donde los “entornos o espacios de aprendizaje” son individuales y en línea, por ejemplo, los entornos virtuales donde encontramos materiales autosuficientes o los auto instructivos, en aras de promover el aprendizaje autónomo e independiente. El segundo espacio se refiere a “entornos o espacios de trabajo colaborativo”, también en línea donde se emplean herramientas dentro de un entorno al que Coll lo llama CSCL (Computer-Supported Collaborative Learning). Y un tercer espacio es el dónde se desarrollan actividades en línea donde el estudiante puede interactuar con ellos en el momento que desee de acuerdo criterios propios.

De esta manera, Coll (2004), dentro de las muchas actividades que se trabajan en grupo, se observa que las TIC permiten formar un grupo de colaboración activa en donde influye mucho la comunicación entre los miembros del grupo. De esta manera se ve a la comunicación como condición indispensable para el trabajo cooperativo. Teniendo en cuenta ello, las TIC ofrecen recursos que van orientados a ser trabajados como herramientas de comunicación.

Sin embargo, se pueden encontrar recursos que están orientados a su uso dentro de un trabajo colaborativo. Coll (2004), nombra ciertos recursos, por ejemplo, donde se puede editar en conjunto, es decir, todos los integrantes del grupo ingresan a una misma plataforma y pueden editar. Otro recurso que menciona es los “espacios virtuales compartidos”, mediante los cuales se puede establecer funciones o tener un espacio donde se puede trabajar de manera colaborativa. Y, por último, señala las “pizarras cooperativas”, donde un grupo de estudiantes ingresan a una plataforma que hace la función de pizarra donde se pueden escribir tus ideas u organizar el trabajo. Esto último es más utilizado en estos tiempos y son los conocidos como Jamboard o

los Miro, pizarras interactivas donde puedes organizar la información y hacerla más visual.

Pero un aspecto que enfatiza Balanskat et al. (2006), es el proceso de enseñanza aprendizaje que mucho depende de las estrategias pedagógicas del docente, ya que, si se busca sacar los mejores beneficios favoreciendo el trabajo colaborativo, las prácticas y estilos de enseñanza tienen que cambiar, pues no solo la tecnología realizará el milagro de un aprendizaje significativo, sino que tiene que ir acompañado de un buen desempeño docente. Las autoras consideran que el diálogo y el trabajo colaborativo entre los estudiantes es mayor cuando se cuentan con las TIC de por medio, y que favorece dentro del trabajo en grupo, a la comunicación, el comportamiento y habilidades que se desarrollan con el uso de las TIC.

El segundo beneficio dentro de las destrezas y habilidades que se desarrollan con las TIC se dirige hacia el aprendizaje autónomo que desarrollan los estudiantes cuando trabajan con recursos tecnológicos. En esa misma línea, diversos autores le dan relevancia al aprendizaje autónomo ya que, es una forma de autoaprendizaje donde el estudiante se enseña a sí mismo y en ese proceso existe una reflexión de cómo va aprendiendo. De acuerdo con Gómez y Macedo (2010), los recursos TIC retan al estudiante a tener iniciativa en el desarrollo de actividades o tareas, por lo que, promueve la toma de decisiones en cuanto a su aprendizaje.

En ese sentido, se destaca la participación constante para propiciar este aprendizaje autónomo que lo que lo lleva a generar iniciativa en el proceso de aprender. Cuando los estudiantes interactúan con los recursos, orillan al estudiante a responder de acuerdo con las decisiones que van tomando cuando trabajan con ellos. Esto también promueve el trabajo autónomo del estudiante que no espera que le digan que continua hacer, sino que en la interacción responde de manera natural y lo invita a seguir trabajando (Gómez y Macedo, 2010).

Según Balanskat et al. (2006), cuando se tiene un enfoque más centrado en el estudiante se considera un trabajo pedagógico que permita la autonomía del estudiante. Además, mencionan que los estudiantes con el uso de recursos tecnológicos, como computadoras o programas de edición, descubren que pueden realizar sus tareas o actividades a su manera, ello les permite conocer su propio estilo de aprendizaje lo que puede retribuirse un impacto positivo académicamente.

Sin embargo, es necesario considerar y hacer énfasis en el enfoque con el que se oriente la metodología. Esto si queremos lograr un estudiante autónomo, pero si las tareas o actividades se rigen bajo las instrucciones del profesor, formaremos estudiantes dependientes de la espera de la indicación del profesor para trabajar. En esa línea, las TIC ofrecen oportunidades de aprendizaje independiente y reflexivo de lo que va elaborando.

Por otro lado, Roca (2015), señala el aprendizaje autónomo como un autoaprendizaje que involucra un conjunto de instrumentos que sirven para entrenar al estudiante en el desarrollo de esta habilidad. Dentro de este conjunto de actividades, señala el autor, se encuentran ciertos programas que ayudan en la ejercitación y memorización de los contenidos. Dentro de ellos, quizá, se puedan considerar el uso de aplicaciones que ayudan en este propósito como lo son Kahoot, Educaplay y los Quizzes.

Sin embargo, esta manera de autoaprendizaje basada en la memorización y ejercitación del conocimiento responde, según el autor, a un aprendizaje guiado por aspectos conductistas del aprendizaje. Aunque no es lo más factible para el logro de un aprendizaje significativo, es lo que comúnmente se observa en las prácticas de trabajo escolar.

Por otra parte, el aprendizaje autónomo del estudiante revela un aprendizaje activo y por ende autónomo, ya que toma la iniciativa en cuanto a su aprendizaje en la búsqueda de información, la selección de la información que requiera y en la presentación de este (Saez, 2012). Esto refuerza la adquisición de competencias como un medio de aprendizaje en el tratamiento de la información y de la comunicación y presentación del mismo profundizado en el apartado anterior.

Aunque de acuerdo con el autor, esta mediación de la tecnología evidencia un progreso en lo que refiere a desarrollo de habilidades, como en este caso el aprendizaje autónomo, pero no se aprecia un aumento en los resultados académicos. Según su estudio, ello lleva a inferir que posiblemente los recursos tecnológicos si tengan una positividad en el aumento de habilidades y destrezas pero que aún no se haya ese vínculo con lo académico. Saez (2012) agrega que esta falta en el resultado académico “se debe a los enfoques tradicionales que persisten en la evaluación.” (p. 22)

Sin embargo, Saez (2012), considera que, aunque no se vea reflejado en resultados positivos, no se debe dejar de considerar el uso de los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que de otra forma este no podría ser trabajado en otra parte si no es en la escuela misma. Ello lleva a deducir que de cierta manera la significatividad que le dan el uso de recursos en el aprendizaje de los estudiantes conlleva a un desarrollo de habilidades que en otra parte sería complicado de enseñar.

De acuerdo con Bonilla (s.f.), el contexto de los estudiantes mucho antes de la era digital se veía limitada por las enseñanzas que el docente les proporcionaba. Y es que las fuentes de información eran muy escasas, se limitaban al uso de libros de las bibliotecas o de otros medios de comunicación que mayormente eran de material físico. Sin embargo, la era digital les proporciona a los estudiantes el acceso a toda clase de información con solo un clic. Esto según el autor, es sin duda una ayuda que brinda la llegada de las TIC y el hecho de que el estudiante por propia cuenta empiece a indagar lo hace autónomo en su desarrollo (Bonilla, s.f.).

Un aspecto muy interesante que mencionan los autores Cueva et al. (2020), es que el uso de las TIC ha posibilitado a los estudiantes a desarrollar diversas cosas como el que puedan descubrir nuevas informaciones y conocimientos, y que mediante los recursos tecnológicos puedan comunicarlo de acuerdo con su propia comprensión de esa información, ello, conlleva a la elaboración de su propio conocimiento.

Así el uso de los medios o recursos tecnológicos van en una relación directa “según sus intereses, motivaciones y estilos de aprendizaje” (p.15). De esta manera, adecua sus propios recursos para indagar en el “universo del ciberespacio”, es decir, van procesando y elaborando sus nuevos conocimientos, en el proceso van encontrando nuevas soluciones a las dificultades de aprendizaje a los que se enfrenta o simplemente satisfacer su “curiosidad cognitiva” (Cueva et al., 2020).

Dentro de este aprendizaje autónomo, los estudiantes pueden realizar sus propias consultas e interactuar con los conocimientos que van aportando los expertos en cada área. Ello permite al estudiante analizar calmado y sin presiones la información encontrada, desarrollando sus propias estrategias de manejo de información, y más allá, de ello permite modificar esquemas mentales o en su defecto establecer nuevos esquemas que amplían su repertorio mental y cognitivo. (Cueva et

al., 2020). Todo ello le proporciona el uso de los medios y recursos tecnológicos de los que ofrece esta nueva red que los estudiantes están dentro.

Como ejemplo, de acuerdo con Šimko et al. (2010), en el caso de la lectura-escritura en la web, el estudiante tiene una participación que le permite desarrollar las capacidades de colaboración, interacción y creación mediante el uso de recursos en la red esto se da bajo un proceso de aprendizaje activo donde de acuerdo con el tipo de anotación que realice de su trabajo ello implica una interacción fructífera en la presentación de su contenido. Como vemos, el aprendizaje activo, no llega a tener una lejana relación con las otras destrezas que se van formando en el alumno, sino que contribuye y se relaciona significativamente.

Otro de los aspectos beneficiosos en el aprendizaje de los estudiantes que se vincula con las tecnologías, se encuentra en la interactividad que se genera con el uso de recursos tecnológicos. Al respecto, Area (2017), destaca que las TIC “son recursos que facilitan e incrementan la interacción comunicativa entre los sujetos” (p. 43). Esto porque, además, de las tecnologías que permiten transmitir y difundir información, también estos permiten que los estudiantes interactúen con sus pares. Se refleja por ejemplo cuando los estudiantes que viven en diferentes lugares pueden interactuar e intercambiar ideas y opiniones con respecto a un tema que trabajen. Así, los estudiantes desarrollan diferentes habilidades tanto en lo intelectual, actitudinal y social frente a las diversas tecnologías.

Además, según Bonilla (s.f.), recalca que las TIC facilitan la interactividad para comunicarse y que realicen diversas experiencias de trabajos o proyectos en común según sus intereses. Así señala, que siempre es más fácil cuando se trabaja en grupo ya que se aprende juntos e incluso pueden aprender uno del otro y así hay algo que alguien del grupo no sepa que el otro puede enseñar. Esto lo podemos observar, por ejemplo, cuando los niños juegan juegos online, ellos no conocen quienes son los otros chicos en la otra red, pero, se unen por intereses en común, como el ganar. Y en ciertos casos, surge la necesidad de compartir ideas de como subir de nivel o como avanzar en grupo porque solo con esa condición se puede llegar a un siguiente nivel. Ese mismo escenario no es ajeno dentro del aula o en espacios virtuales, donde los estudiantes pueden trabajar proyectos de un área en común que les facilita el trabajar en equipo y aprender.

En esa misma línea, Bonilla (s.f.), le añade que, a través de medios tecnológicos, se le permite al estudiante interactuar, comunicar sus puntos de vista e intercambiarlas con las de sus compañeros. Esto enriquece su experiencia y fomenta esta habilidad de interactividad con sus pares, lo que aporta en gran sentido a su proceso de aprendizaje. Bajo esa misma mirada, Area y Pessoa (2011), concuerdan que las competencias comunicativas que se van dando dentro de espacios interactivos donde la tecnología aporta a ello, fomenta a futuro valores como empatía, participación y cooperación. Y hay que tener en cuenta que estos valores son unos de los muchos que enriquecen a los estudiantes como personas. La TIC se debe utilizar para fomentar esta interacción de los estudiantes para que generen todos estos aprendizajes que les permita desarrollarse como personas y ciudadanos en el futuro.

Por otro lado, Gómez y Macedo (2010), relacionan la interactividad no solo entre estudiantes, sino también, entre recursos y estudiantes. Y es que a la interacción que describen los autores, se entiende como la actividad que realizan los estudiantes por un buen tiempo que los lleva estar al frente de un ordenador. Esto hace que el estudiante interactúe con la variedad de información que hay dentro de la red. También cabe la posibilidad de interactuar con otras personas. Sin embargo, los autores, refieren a un “diálogo” que se da entre el estudiante y el ordenador que la cantidad y atractiva información que encuentran concentra su atención y los engancha a quedarse activos dentro de él.

Un último beneficio de los recursos tecnológicos dentro de las destrezas y habilidades desarrolladas con las TIC es la creatividad. La creatividad es descrita por Bonilla (s.f.) como la experiencia donde el estudiante desarrolla la imaginación a través del uso de los recursos tecnológicos. Y es que, en efecto, el interactuar con diversos recursos tecnológicos, permiten que el estudiante aflore su creatividad empleando todo lo que el recurso le ofrece y de esta manera le da un sentido a su trabajo y, por ende, a su aprendizaje.

De esta manera, ya no se ve como un mero cumplimiento de una tarea sino se refleja la imaginación hecha posible en trabajo con ayuda de la tecnología. Ello le permite, por ejemplo, realizar la creación de afiches de algún tema de interés, realizar una historieta con diseños o colores como los que ve en los cómics de artistas

profesionales, etc. En pocas palabras, las TIC posibilita al estudiante darle a sus trabajos y presentaciones un valor agregado que visibiliza la creatividad en su trabajo.

En ese sentido, Gómez y Macedo (2010), le agregan que las herramientas TIC “facilitan el desarrollo de habilidades de expresión escrita, gráfica y audiovisual” (p. 217), es decir el estudiante explota todas sus habilidades e incluso descubre habilidades que no conocía. Por ejemplo, hoy en día existen en la red programas y aplicaciones que permiten la edición de imágenes, audios y videos, lo cual permite al niño desenvolverse en un universo de lo audiovisual y facilita, sin duda alguna, según los autores, el aprendizaje.

A partir de toda la literatura revisada sobre el beneficio de los recursos TIC en el desarrollo de habilidades y destrezas abordadas en el presente apartado. Se puede interpretar que hay diferencias entre los autores y esto depende en la forma de conceptualizar los beneficios. Y es que se evidencia que en autores más antiguos (dándole el sentido de autores en inicios del 2000), hacen una conceptualización más general sobre los beneficios de los recursos TIC, en cambio, autores más cercanos a la actualidad presentan aspectos o puntos más específicos con respecto a las habilidades en que se benefician los estudiantes, por ejemplo, mencionan qué recursos específicamente son los que benefician en el desarrollo de estas destrezas.

Así mismo, en las convergencias dentro de este apartado y entre los autores se puede encontrar que el que los estudiantes utilicen los recursos tecnológicos por sí mismos no genera un aprendizaje significativo. Sino que este dependerá también de la metodología del docente y su estilo de enseñanza para este propósito. Y es que cuando un docente tiene, por ejemplo, un estilo más tradicional, no buscará optar por el trabajo de actividades por medio de estos recursos, sino que estará vinculado a un trabajo más expositivo.

MOTIVACIÓN E INTERÉS DEL ESTUDIANTE

En este último apartado desarrollaremos un tercer beneficio de los recursos TIC en el aprendizaje de los estudiantes referido a la motivación que demuestra el estudiante en su interacción con recursos o medios tecnológicos que forman parte de las TIC y que está desarrollado por diversos autores. Para ello, se han revisado los

artículos de Beloch (s.f.); Balanskat et al. (2006); Losada et al. (2017); Passey et al. (2004); Rashmi (2011); Gómez y Macedo (2010); Bonilla (s.f.).

La motivación en el estudiante se evidencia cuando se le ve más activo en las tareas de trabajo en el aula. El estudiante se muestra receptivo a las tareas que tiene que realizar porque hay una motivación que lo estimula a realizarlo. Y en tiempos donde la tecnología está alrededor de todos, la motivación que genera en los estudiantes no les es ajena. De hecho, los recursos generan una motivación extrínseca, es decir que es producida por un estímulo fuera de él que lo atrae. Y de acuerdo con Passey (2004), estos efectos motivacionales suelen darse debido a los equipos tecnológicos como los softwares educativos al que puedan acceder los estudiantes.

A partir de ello, Beloch (s.f.), señala que, de acuerdo con los resultados de varios estudios, se puede afirmar que hay un efecto positivo de la motivación que genera la utilización de los recursos tecnológicos en estudiantes. Este efecto está relacionado a la novedad que genera el trabajar con recursos atractivos para el estudiante (Beloch, s.f.). Un ejemplo de ello, se puede observar cuando los estudiantes encuentran una aplicación nueva y comienzan a explorarlo, les llama la atención lo novedoso de cada herramienta que en ella encuentran.

Así mismo, Beloch (s.f), reafirma la motivación de los estudiantes cuando hacen manejo de diferentes recursos. Y que ello responde al “atractivo de las presentaciones multimedia sobre las tradicionales” (p.7)., pues según las novedades en los recursos que se les presente, irán orientando más su interés. Asimismo, el atractivo de los recursos tecnológicos responde a la mayor implicación de desarrollarlo dentro del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes. Por lo que debe ser aprovechable el uso de recursos en el aula como parte de las actividades que trabajan fomentando la motivación de los estudiantes.

Cabe señalar que se evidencia una mayor participación en las actividades que los docentes proponen en los que se incluyen el trabajo con recursos TIC (Balanskat et al., 2006; Passey, 2004). Por ello, es necesario que dentro de la planificación pedagógica se debe buscar motivar al estudiante a ser partícipe de su propio aprendizaje y las TIC pueden aportar en ese aspecto persuasivo de participación.

De acuerdo con Balanskat et al. (2006), los niños están prestos a trabajar cuando se les propone el uso de un recurso TIC, y disponen todo su interés en la presentación de un trabajo bien elaborado no solo en la presentación de este, señalan las autoras, sino también en el sentido que va teniendo su aprendizaje. En ese sentido, es interesante lo motivador que se puede desarrollar por medio de las TIC en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Y es que, por ejemplo, cuando los estudiantes están frente a una computadora y tienen que diseñar su trabajo para presentarlo, son más cuidadosos con el diseño de este y de que la información esté acorde con lo que quieren comunicar.

Igualmente, Losada et al. (2017), destacan la motivación incrementada por las TIC en el aprendizaje de los estudiantes como uno de los efectos significativos que se logra con la inserción de los recursos digitales dentro del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes. Existen múltiples herramientas o recursos como los videos, programas multimedia, etc. que ofrecen una combinación atractiva e interesante a la vista del estudiante. Ello porque juegan con el texto, el sonido y las imágenes estáticas o en movimiento que llama la atención de los estudiantes y lo motiva a aprender (Rashmi, 2011).

Asimismo, podemos encontrar los ahora conocidos como podcast que no son más que lecciones que se pueden escuchar, pero que utilizan en su edición sonidos, canciones que acompañan las lecciones que invita de cierta manera a la participación del estudiante. Por otro lado, no se puede dejar de lado a la computadora como tal y a los medios que dentro de la red se haya, ya que, los estudiantes se ven motivados a adquirirlos ya que les permite la oportunidad de conectarse e interactuar con sus compañeros (Rashmi, 2011).

Es importante entender que “la motivación es nuestra arma como maestros” (Bonilla, s.f.). Es complicado para el docente lograr metas de aprendizaje en los estudiantes sino busca la motivación de los estudiantes. El esfuerzo que el docente ofrezca en una determinada área será en vano si el estudiante se muestra poco interesado y nada activo de querer aprender (Bonilla, s.f.). Por eso, es importante ver a las TIC como esa posibilidad de motivar a los estudiantes, ya que, es la tecnología con la que más están familiarizados. Y como menciona Passey (2004), las TIC tiene la posibilidad y capacidad de fomentar entornos motivadores para aprender.

En esa línea, Bonilla (s.f.), propone que se deba partir desde lecciones que provengan del interés del alumno, ya que mientras se trabaja una materia mediante recursos TIC, permite que aflore la motivación por querer participar de ese medio. Puede darse, esto, mediante recursos de gamificación, de herramientas de búsqueda de información, aplicaciones de edición, etc. Al respecto el autor ofrece un claro ejemplo con uno de los cursos que muchas veces no resulta interesante y que genera fastidio en otros estudiantes que son las matemáticas. Si bien a simple vista, se piensa de cómo se puede trabajar con recursos tecnológicos, ello se puede dar si elegimos bien los recursos que resulten motivadores al alumnado de mostrar interés por la materia.

En ese sentido, es claro que hay un interés de los alumnos por querer trabajar con recursos TIC ya que motiva su aprendizaje y además es más interesante aprender un tema en donde puedas jugar o interactuar dentro de un recurso. Según Gómez y Macedo (2010), además de que los recursos son atractivos para los estudiantes, les beneficia porque potencia la actividad y pensamiento. Esto se genera cuando, por ejemplo, en una actividad consideramos que, para la obtención de conocimientos previos, tengan que jugar en una aplicación donde se responda a lo que ya saben, sin sumarle ni quitarles punto. Además, al estar motivados los estudiantes muestran mayor disposición de trabajo y así es probable que generen mayor significatividad en su aprendizaje.

A partir de la literatura revisada para este apartado sobre motivación e interés en los estudiantes como beneficio de los recursos tecnológicos en la enseñanza aprendizaje, se puede interpretar que hay una coincidencia en cuanto a explicar que los recursos digitales son motivadores en el aprendizaje de los estudiantes. De esta manera, muchos de los autores, plantean que el recurso será motivador si es que se le da un propósito para ser utilizado. Y, además, el papel de los estudiantes en la motivación de los estudiantes, ya que, para lograr un aprendizaje significativo, uno de los puntos importantes es lo interesante de los recursos con los que considere trabajar.

Sin embargo, en la literatura encontrada sobre autores en referencia a la motivación e interés de los estudiantes es aún limitada y no permite profundizar este punto. Por otro lado, se puede interpretar que autores de años anteriores al 2010 no han registrado aportes en cuanto a la motivación que pueden generar las TIC. Así

mismo, los autores refieren a recursos motivadores por las características que presentan estos, más no por la utilidad de los mismos.

REFLEXIONES FINALES

Dentro de la línea de investigación de TIC y Educación se recogió en la literatura académica diversas perspectivas para profundizar sobre los beneficios de los recursos TIC en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de primaria en los últimos veinte años. Para ello, se planteó como objetivo principal la identificación de las principales ventajas de las TIC en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes respondiendo a la pregunta ¿Cuáles son los beneficios de los recursos TIC en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de primaria según diferentes autores?

En cuanto al desarrollo de la alfabetización digital en primaria hay una tendencia clara que se pudo encontrar en la mayor parte de los autores, el cual, vincula el concepto de alfabetización con el uso estratégico de la información, ya que lo relaciona a las habilidades en el manejo de la información. Sin embargo, si bien resulta entendible que al integrar los recursos Tic en el aprendizaje de los estudiantes para el desarrollo de la alfabetización, todavía se percibe el vacío en la falta de información sobre cómo es que van desarrollando estas habilidades exactamente y su implicancia en el logro de aprendizajes.

En lo que respecta a las destrezas y habilidades desarrolladas con las TIC, se ve un aporte significativo de los autores, ya que se puede notar una interrelación en la adquisición o desarrollo de estas habilidades, puesto que, al trabajar con recursos Tic permite el desarrollo de la comunicación, lo que a su vez facilita el desarrollo de la interactividad, el trabajo colaborativo entre otras habilidades. Y visto desde el contexto actual de la pandemia, es relevante el desarrollo del aprendizaje autónomo para hacer más consciente, reflexivo y propio el aprendizaje del estudiante. Pero, el vacío encontrado en los autores refleja la necesidad de considerar el papel y acompañamiento del docente en el desarrollo de esta y demás habilidades desde el trabajo pedagógico para el beneficio de los estudiantes.

Por otra parte, los autores destacan los recursos TIC como una fuente significativa para la motivación y captar el interés de los estudiantes, ya que están inmersos por naturaleza dentro de este contexto. Sin embargo, sería interesante y necesario que se haga mayor investigación sobre este tema porque le ayudaría al docente a trabajar con las TIC y orientar mejor su metodología. En el contexto en la que se da la educación actualmente, nos reta a encontrar recursos que motiven y hagan de nuestras clases más interesantes, ya que, puede resultar favorable para los estudiantes el incluir en nuestras sesiones recursos que permitan la participación y la interacción entre docente y estudiante.

De esta manera, se responde al objeto de estudio planteado al inicio, la cual, hace visible el conocimiento de las ventajas de los recursos TIC desde las fuentes analizadas. Así, considero que los avances en la investigación que indagan sobre los beneficios de las TIC en la enseñanza aprendizaje se han ido acrecentando, y aportan cada vez más para considerar su uso. Ya no es hablar de la tecnología en la educación como algunos autores refieren en un principio por motivos de contexto donde la tecnología estaba en sus inicios, ahora hay más especificidad en cuanto a mencionar recursos en específico.

Finalmente, considero que este Estado del Arte es un aporte fundamental a mi práctica pedagógica, ya que me hace consciente de lo que en verdad implica trabajar con las TIC; además, elimina el sesgo que quizá he tenido presente o he escuchado sobre lo negativo que resulta trabajar con recursos tecnológicos; ello no implica, que no sea consciente de las desventajas que estos tengas sino que me permite aprovecharlos estratégicamente dentro de mi labor pedagógica en función del estudiante, y priorizando sus necesidades y aprendizaje.

Asimismo, me motiva a seguir indagando sobre este mismo tema y temas relacionados con las TIC y la Educación, un campo que aún se sigue explorando, ya que continuamente surgen nuevas formas de tecnología y nuevas maneras de llevarlas a la experiencia dentro del aula. Ello me compromete a seguir sumando a este campo desde investigaciones futuras o experiencias logradas con la implementación de las TIC, consciente y reflexionando de cómo puedo hacer que

estos beneficios se vean reflejados en el desarrollo de mi enseñanza y en el aprendizaje de mis estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ananiadou, K., Claro, M. (2009). 21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries. *OECD Education Working Papers*, No. 41, (1-33). <http://dx.doi.org/10.1787/218525261154>

Area, M. (2017). Reinventar la escuela del siglo XXI. La pedagogía de aprender creando con las TIC. *En Siglo XXI: Educación y Ceibal*, (pp. 41-47). Departamento de Tecnología Educativa y Ceibal. https://docs.wixstatic.com/ugd/185b01_2e50f57a80b34852b6d3c383bb644279.pdf

Area, M., Guarro, A. (2012). La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. *Revista Española de Documentación Científica*. N.º Monográfico, pp. 46-74. <https://doi.org/10.3989/redc.2012.mono.977>

Area, M., Pessoa, T. (2011). De lo sólido a lo líquido: Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Revista científica de Comunicación y Educación*, 19 (38), pp. 13-20. <https://www.revistacomunicar.com/pdf/preprint/38/01-PRE-12378.pdf>

Balanskat, A., Blamire, R. & Kefala, S. (2006). The ICT Impact Report A review of studies of ICT impact on schools in Europe. *European Schoolnet*, pp. 1-75. https://www.academia.edu/34505379/The_ICT_Impact_Report_A_review_of_studies_of_ICT_impact_on_schools_in_Europe

Beloch, C. (s.f). LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (T.I.C.) EN EL APRENDIZAJE. *Unidad de Tecnología Educativa*, pp. 1-11. <https://www.uv.es/bellohc/pdf/pwtic2.pdf>

Bonilla, J. H. (s.f.). Ventajas y desventajas de las TIC en el aula. *Revista de la Escuela de Ingeniería*, pp. 124-131. <https://revistas.cun.edu.co/index.php/hashtag/article/download/46/43/>

Cacheiro, M. L. (2011). RECURSOS EDUCATIVOS TIC DE INFORMACIÓN, COLABORACIÓN Y APRENDIZAJE. *Revista de Medios y Educación*, (39), pp. 69-81. <https://www.redalyc.org/pdf/368/36818685007.pdf>

Coll, C. (2008). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*, (72), pp. 17 - 40.

https://cmapspublic.ihmc.us/rid=1MVHQQD5M-NQN5JM-254N/Cesar_Coll_-_aprender_y_enseñar_con_tic.pdf

Coll, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. Una mirada constructivista. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (25), pp.1-24. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99815899016>

Cueva, J. L., García, A., Martínez, O. A. (2020). La influencia del conectivismo para el uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 7(2), pp. 1-28. <http://ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eue&AN=141369941&lang=es&site=ehost-live>

Gómez, L. M., Macedo, J. C. (2010). IMPORTANCIA DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR. *Investigación Educativa Tecnología de la Información*. 14 (25), pp. 209-224.. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/download/4776/3850/#:~:text=Las%20TICS%20son%20la%20innovaci%C3%B3n,biblioteca%20ni%20con%20material%20did%C3%A1ctico>.

Laborda, R. M. (2005). Las nuevas tecnologías en la educación. *Fundación AUNA*, pp. 1-38. <http://estudiantes.iems.edu.mx/cired/docs/ae/pp/fl/aepflp11pdf01.pdf>

Losada, D., Correa, J. M., Olaskoaga, L. F. (2017). El Impacto Del Modelo «Un Ordenador Por Niño» en La Educación Primaria: Un Estudio De Caso. *Educación XX1*, 20(1), pp.339-361. <https://doi-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/10.5944/educXX1.11888>

Passey, D., Rogers, C., Machell, J. & McHugh, G. (2004). The Motivational Effects of ICT on Pupils. *Department of Educational Research*, pp. 1- 77. https://www.researchgate.net/publication/239924105_The_Motivational_Effects_of_ICT_on_Pupils

Rashmi, R. M. (2011, 19 de Febrero). *ICT Advantages & Disadvantages*. [Blog]. <http://ict-adv-disadv.blogspot.com/>

Roca, G. (Coord.) (2015) Las nuevas tecnologías en niños y adolescentes. Guía para educar saludablemente en una sociedad digital. *Hospital Sant Joan de Déu (ed)*, pp. 1-154. <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Las%20nuevas%20tecnolog%C3%ADas%20en%20ni%C3%B1os%20y%20adolescentes.pdf>

Ruíz, E. I., Galindo, L., Martínez, N. L., Galindo, R. M. (2015). El aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales. *Editorial Cenid*, pp. 1-42. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/652184.pdf>

Saez, J. M. (2012). Valoración del impacto que tienen las TIC en educación primaria en los procesos de aprendizaje y en los resultados a través de una triangulación de datos. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 11 (1), pp. 41-51. <https://relatec.unex.es/article/view/867>

Šimko, M., Barla, M., Bieliková, M. (2010). ALEF: A Framework for Adaptive Web-based Learning 2.0. *Key Competencies in the Knowledge Society*, 324, pp. 367-378. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1076.8240&rep=rep1&type=pdf>

