

28

LA COMPETENCIA DIGITAL EN DOCENTES DE ESCUELAS PÚBLICAS: UNA REVISIÓN LITERARIA

DIGITAL COMPETENCE IN PUBLIC SCHOOL TEACHERS: A LITERARY REVIEW

Eduardo Martín Amorós Rodríguez¹

E-mail: aorodriguezem@ucvvirtual.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3372-1299>

Luis Arturo Montenegro Camacho¹

E-mail: mcamachola@ucvvirtual.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5224-4854>

¹Universidad César Vallejo, Filial Chiclayo. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Amorós Rodríguez, E. M. & Montenegro Camacho, L. A. (2023). La competencia digital en docentes de escuelas públicas: una revisión literaria. *Revista Conrado*, 19(S1), 250-258.

RESUMEN

El artículo de investigación trabajado, tuvo por objetivo presentar una revisión literaria de las investigaciones realizadas sobre la generación de la competencia digital de profesores en escuelas públicas. La importancia de la presente investigación radica en que se pudo obtener información actualizada de una serie de investigadores, en relación a conceptos y experiencias a nivel internacional vinculadas al desarrollo de la competencia digital y que son necesarias en los profesores de las escuelas públicas, pudiendo ser utilizada en futuras investigaciones relacionadas al presente tema. La metodología desarrollada fue del tipo bibliográfico, utilizando una serie de técnicas sustentadas en el análisis documental, básicamente de gestión bibliográfica, generando una base de datos integrada por artículos científicos originales de resultados y de revisión. Los artículos analizados forman parte de la base de datos Scopus, Scielo y WOS, de revistas indexadas entre los años 2018 y 2022, que utilizan un proceso de revisión por pares. Se concluyó, que es necesario el compromiso de los distintos Ministerios de Educación de los diferentes países, en la búsqueda de fortalecer la competencia digital de los profesores de educación básica regular, generando programas de formación continua para su desarrollo, de acuerdo al área y línea de investigación a la que pertenecen.

Palabras clave:

Competencia digital, TIC, enseñanza – aprendizaje, educación básica regular.

ABSTRACT

This review article aims to present a literary review of the research carried out on the development of digital competence of teachers in public schools. The importance of this research lies in the fact that updated information could be obtained from a series of researchers, in relation to concepts and experiences at an international level linked to the development of digital competence and that are necessary in teachers of public schools, being able to be used in future research related to this topic. The methodology used was of the bibliographic type, using a series of techniques based on documentary analysis, basically bibliographic management, generating a database made up of original scientific articles of results and reviews. The articles analyzed are part of the Scopus, Scielo and WOS database of journals indexed between 2018 and 2022, which use a peer review process. It was concluded that the commitment of the different Ministries of Education of the different countries is necessary to strengthen the digital competence of regular basic education teachers, generating continuous training programs for their development, according to the area and line of research to be studied. the one they belong to.

Keywords:

Digital competence, ICT, teaching - learning, regular basic education.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo del proceso de digitalización se ha generado en los distintos ámbitos en los que se ha producido el crecimiento de las personas en las últimas décadas, especialmente en cuanto a lo social, espacios laborales, dentro del contexto político, a nivel comunicativo, en su economía personal, así como familiar, y por supuesto dentro del ámbito educativo en forma significativa. En base a esta nueva realidad, es de gran relevancia cuestionarse, bajo el sustento de esta transformación tecnológica, cómo se ha generado la aparición de un grupo de nuevas necesidades, así como requerimientos de la población, en relación a los distintos momentos en los que la tecnología se convierte en un aspecto preponderante el desarrollo y crecimiento de la persona, siendo conscientes que la alfabetización a nivel digital es imprescindible para mantenerse comunicado e interactuar plena, eficaz y eficientemente dentro de la sociedad (Colás et al., 2019). En este sentido, se puede decir que la competencia digital (CD) se convierte no sólo en un tema que provoque elevados niveles de involucramiento, sino decanta en un compromiso serio de aprendizaje significativo para todas las personas, marcando el inicio de un proceso importante para la generación de una serie de habilidades, sustentadas en la construcción de diversos conocimientos que necesitan ser del dominio de los ciudadanos, de tal manera que su desenvolvimiento sea el adecuado en la sociedad, dentro de su actual contexto digital (Revuelta Domínguez et al., 2022).

En este sentido, dentro de la actual sociedad en la que la información fluye a una elevada velocidad y la comunicación es casi en tiempo real, se ha generado en casi todo el mundo una diversidad de cambios, modificaciones y transformaciones en el contexto educativo, que han llevado a un replanteamiento del desarrollo de capacidades y nuevas competencias en los profesores, especialmente a nivel de primaria y secundaria, que son los que sientan las bases del desarrollo racional y emocional de las personas. El mencionado desarrollo tecnológico, ha provocado la modificación de las actuales metodologías y de los modelos existentes, en relación al proceso enfocado en la enseñanza para el logro de un aprendizaje significativo, y, para que las mismas sean implementadas, es necesario incorporar una serie de herramientas a nivel tecnológico que viabilicen su adaptación, como son el hardware y software requeridos para cumplir su labor docente (Gómez Trigueros, et al., 2021). A pesar de que se pueda lograr la mencionada implementación tangible, ésta por sí sola es insuficiente para poder generar un cambio real y profundo en la educación, especialmente en las escuelas públicas. Lo que se necesita realmente

es el involucramiento de todos los actores que son fundamentales dentro del proceso de enseñanza para el aprendizaje, generando tanto en estudiantes y principalmente en profesores una nueva cultura y la CD necesaria para realizar su trabajo en forma eficaz y eficiente (Viñoles Cosentino, et al, 2021).

Es necesario agregar que la incursión del servicio de internet en la educación ha generado y construido un nuevo paradigma en las maneras de desarrollar la enseñanza por parte del profesor y del aprendizaje por parte del estudiante. La implementación del servicio, especialmente en Latinoamérica, está siendo inclusivo hasta ahora demasiado lenta, a pesar de haber pasado un proceso de aislamiento sanitario por la pandemia del Covid 19, que impidió la enseñanza bajo la modalidad presencial, convirtiéndola en totalmente virtual (García Ruiz, R., & Escoda, A., 2021).

Bajo el sustento de las medidas que se implementaron durante la pandemia del Covid 19, se ha colocado en evidencia que en el ámbito educativo se presenta un doble desafío, los cuales se encuentran enfocados para comenzar, en la promoción y generación de las competencias digitales necesarias para llevar al desarrollo óptimo del proceso de enseñanza y aprendizaje, así como posteriormente en desarrollar y masificar las buenas prácticas de la educación digital (Pinto Santos, et al., 2022). En Latinoamérica, se necesita generar una serie de propuestas de carácter teórico, así como estudios a nivel empírico, que faciliten el desarrollo de una serie de procesos para la óptima utilización de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC), aplicadas a la práctica docente, avanzando de esta manera en el desarrollo de políticas de formación del profesor y en el desarrollo de su CD (Silva et al., 2019; Vaillant, 2019).

Es de gran importancia agregar, que las actitudes de los profesores en relación a una serie de metodologías efectivas vinculadas a la utilización de las TIC, pasan a ser un factor preponderante y de elevada importancia para la incorporación de las mismas dentro del ámbito educativo, especialmente en escuelas públicas, pues a partir de comprender lo positivo que sería el uso de herramientas tecnológicas versátiles, y con un gran beneficio a su labor pedagógica, los profesores generarían un aprendizaje significativo en sus estudiantes, entregando su mejor esfuerzo y dedicación (Loureiro, et al., 2020).

La importancia de esta investigación se encuentra enfocada, en que se pudo obtener información actualizada de una serie de investigadores, en relación a conceptos y experiencia a nivel internacional vinculadas al desarrollo de la CD necesaria en los profesores de las escuelas

públicas, pudiendo ser utilizado en futuras investigaciones relacionadas al presente tema. En consecuencia, se puede decir que el objetivo de este estudio, es ejecutar una revisión literaria de una serie de investigaciones realizadas en referencia al desarrollo de la CD de profesores en escuelas públicas principalmente.

METODOLOGÍA

El presente estudio ha utilizado una metodología de investigación del tipo bibliográfico, que es característico de los artículos de revisión, así mismo, para la recopilación de la información requerida, se ha utilizado una serie de técnicas sustentadas en el análisis documental, trabajando básicamente la denominada gestión bibliográfica, que viabilizó la construcción de una base de datos que integra básicamente una serie de artículos científicos originales producto de una investigación o sea de resultados, y artículos de revisión vinculados al tema del presente estudio. Los artículos analizados fueron seleccionados de la base de datos Scopus (15), Scielo (5) y WOS (1), provenientes de revistas indexadas entre los años 2018 y 2022, en castellano, inglés y portugués, que utilizan un proceso de revisión por pares, que a su vez genera la garantía de un análisis externo e imparcial de la investigación desarrollada. Se seleccionaron inicialmente 50 artículos y de estos fueron considerados 21 de ellos, de los cuales 16 son artículos originales de resultados y 5 artículos de revisión.

DESARROLLO

Las competencias digitales se pueden conceptualizar como la utilización en forma segura, con carácter crítico y de manera creativa de las TIC, todo con la finalidad del logro de determinados objetivos vinculados al trabajo, posibilidades de nuevos puestos laborales, la generación de aprendizaje significativo, relax e inclusive la posibilidad de optimizar la participación ciudadana (Wild y Heuling, 2020). En este sentido y bajo el sustento mencionado, la formación y preparación del profesorado necesita ser de manera integral, que le sirva y le sume a su vida, y no simplemente como una teoría e inclusive modelo del tipo pedagógico.

Así mismo, ser competente a nivel virtual es lograr alcanzar el nivel de conocimientos, así como de habilidades y por supuesto actitudes, vinculadas al uso adecuados de las TIC, que viabilicen el logro de un producto final positivo dentro de un determinado contexto, es más, es necesario agregar que trabajan bajo el sustento de principios vinculados al constructivismo, provocando un aprendizaje del tipo significativo, en donde no solamente es relevante tener todos los saberes previos a su máxima expresión,

sino que se necesita que las personas sepan aplicarlos en el mundo real, que ponga en evidencia la adecuada utilización del software en la búsqueda de la optimización del proceso dirigido a la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes, con una gestión del conocimiento también adecuada, y que apoye las labores académicas individuales y colectivas (Crawford-Visbal et al, 2020).

En líneas generales y a manera de conclusión, se puede afirmar que las CD de los profesores a lo largo de su proceso de formación e inclusive durante el desarrollo de sus respectivas responsabilidades y funciones, se extienden y abarcan hasta las competencias del tipo pedagógico. En otras palabras, a lo largo de los últimos años el ser un profesor competente no es la persona que utilice a nivel de excelencia la tecnología, sino, el que es apto para el mejor aprovechamiento del máximo potencial de las herramientas para la generación de una serie de competencias digitales dentro del proceso de enseñanza dirigida a la aprendizaje de sus alumnos (Herrera Álvarez, et al., 2022).

A continuación, se presentan una serie investigaciones realizadas en torno a la variable CD y vinculadas a experiencias en la aplicación de procesos innovadores para el desarrollo de las mismas, en profesores de nivel primario y secundario que enseñan o se encuentran preparándose para trabajar en escuelas públicas básicamente.

(Colás Bravo, et al. 2019) propusieron un modelo enfocado en lograr el desarrollo de la CD entre profesores, bajo el sustento de un enfoque social y cultural, utilizando cuatro constructos: Dominio, Preferencia, Reintegración y Apropiación. En primera instancia, para la generación de la CD a nivel instrumental, gana un elevado interés el constructo llamado Dominio, que son las prácticas usuales que ejecutan las personas mediante una serie de instrumentos que se caracterizan por ser mediadores, como lógico resultado de su adecuación a los distintos ámbitos donde se encuentran involucrados. Posteriormente, a un nivel estratégico e inclusive operativo relacionado a la puesta en marcha de la CD para la resolución de problemas, se manifiestan los constructos denominados de Preferencia, así como Reintegración. En cuanto a la Preferencia, se vincula a determinadas instancias en donde las personas toman la decisión de usar en forma preferente los recursos digitales, en relación a otro tipo de soluciones al momento de enfrentar los problemas cotidianos. En cuanto a la Reintegración, que se vincula a la transferencia de artefactos del tipo cultural y con elevada validez de unos determinados ámbitos a otros contextos totalmente diferentes. Por último, se tiene a la Apropiación, vinculada con la actividad de las personas cuando no solamente tienen dominio de la práctica, sino

que la interiorizan. El promedio a nivel general de cada dimensión, muestra el valor medio del logro del desarrollo de la CD. Los investigadores concluyen que todavía hay mucho por trabajar en relación a la formación de los profesores vinculado a las TIC. (Colás Bravo, et al., 2019).

La investigación presentada anteriormente, coloca en evidencia que el desarrollo de la CD de los profesores va más allá de la capacitación, entrenamientos e inclusive en la formación personal en cuanto a TIC, sino que también necesita enfocarse en capacitar a los estudiantes; como parte del desarrollo integral del profesor, por el hecho de estar al servicio de las personas; además de trabajar en el adecuado uso de las tecnologías del tipo digital de manera crítica y en forma responsable en cuanto a la información y comunicación utilizando medios digitales, producción de contenido también en forma digital y resolución de problemas bajo esta línea de pensamiento. (Colás Bravo, et al., 2019; Estrada Araoz & Mamani Roque, 2021).

Silva et al. (2019), realizaron una investigación que tuvo como finalidad la definición del grado de fortalecimiento de la CD de los maestros del último año de su formación a nivel inicial, tanto en Chile como en Uruguay. Trabajaron con 568 profesores en formación (273 provenientes de Chile y 295 maestros de Uruguay). Los resultados presentan que ambos grupos de profesores en formación, tanto de Chile como de Uruguay, han desarrollado sus competencias digitales en un nivel medio. Esta investigación evidencia que los mencionados profesores que se encuentran por concluir sus estudios e iniciar su trabajo a nivel profesional, todavía no han desarrollado las competencias digitales requeridas para su trabajo. Es relevante lo mostrado por los autores, en donde mencionan que la insuficiente competencia desarrollada alrededor de las TIC por los profesores en formación, se convierte en una barrera que lo detiene o lo frena en el uso de las TIC en clase (Silva et al., 2019; García Ruiz & Escoda, 2021). Estos resultados son de gran relevancia pues pone en evidencia la necesidad de programas de formación en el desarrollo de la CD docente, especialmente en los que van a trabajar o laboran en escuelas públicas, pues se enfrentan a estudiantes con limitaciones de aprendizaje, bajos ingresos, recursos tecnológicos tangibles como son el hardware necesario y de pocas CD.

Según Casal Otero, et al. (2021), la CD en los profesores es fundamental para la mejora de los procesos de enseñanza enfocados en el logro de un aprendizaje del tipo significativo, promocionando en forma positiva el desarrollo de la CD de los estudiantes. El estudio realizado por los mencionados autores, muestra el nivel de desarrollo de la CD en los profesores de Formación Profesional

en Galicia, además del tipo de actitud generada alrededor de las TIC y la influencia del sexo en la competencia antes mencionada. Se trabajaron con 249 profesores en proceso de formación provenientes de la población española antes mencionada y que van a trabajar en escuelas públicas, en su mayoría. Los resultados muestran que los profesores en evaluación, presentan un nivel medio en cuanto al desarrollo de la CD, además tiene una actitud positiva hacia las TIC y el sexo es un aspecto que genera influencia en el desarrollo de las mismas, en cuanto a su positividad, en referencia a la automotivación para el desarrollo de su aprendizaje a nivel individual y autodidacta, características desarrolladas con mayor fuerza en las profesoras (Vaillant, 2019; Casal Otero, et al., 2021).

Siguiendo la misma línea de pensamiento, (Casal Otero, et al. 2021), mencionaron que la prospectiva de su estudio es la búsqueda de una reestructuración de los planes de estudio utilizados en la formación de los profesores en evaluación, para alcanzar la CD necesaria, mediante una planificación adecuada, teniendo en cuenta una certificación específica de este tipo de formación. A partir del análisis de las diferentes instituciones educativas, es importante la definición de una serie de medidas de optimización continua de la CD de los profesores, enfocadas básicamente en temas relacionados con la didáctica utilizando las TIC. Los autores han resaltado la excelente predisposición de los profesores en general, lo que se convierte en una muy buena posibilidad de involucramiento con su proceso de desarrollo, así como formación, aprovechando las sinergias positivas en los procesos de cambio, que ya han comenzado a mostrarse en su entorno (Casal Otero, et al., 2021; Revuelta Domínguez, et al., 2022).

Vólquez Pérez & Amador Ortíz (2020), desarrollaron un estudio cuya finalidad fue realizar un análisis en relación al uso adecuado de las TIC, enmarcados dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje de profesores de nivel secundario, con el propósito de generar y definir una serie de estrategias para la construcción de CD. Los autores trabajaron con 124 profesores provenientes de dos escuelas públicas de nivel secundaria en la ciudad de Santo Domingo, ubicada en la República Dominicana. Es relevante recalcar que los resultados encontrados en las instituciones estudiadas fueron similares y buenos en relación a la CD tanto instrumentales como cognitivas, y con nivel regular en relación a las didáctico-metodológicas; en consecuencia, los autores concluyen que se necesita enfocarse, dedicando una elevada atención y priorizándose en fortalecer en los profesores las áreas vinculadas las CD didáctico-metodológicas en ambas instituciones.

Es importante resaltar que Vólquez Pérez & Amador Ortíz (2020), consideran conveniente generar e implementar un proceso de formación continua, que busque el logro de la denominada alfabetización tecnológica en relación a una diversidad de herramientas, con el propósito de mejorar los procesos de capacitación, entrenamiento y formación de los profesores. Así mismo, sugieren el desarrollo y puesta en marcha de nuevas políticas a nivel institucional, para el uso adecuado de las TIC (Viñoles Cosentino, et al., 2021), que tomen en cuenta el proceso de formación mencionado anteriormente, con el objetivo no solo del desarrollo de las competencias necesarias para su labor docente, sino también que sea el inicio de un proceso de actualización que se realice en forma continua, así como permanente, adaptándose constantemente a las nuevas versiones de los programas computacionales, de tal manera que se facilite a los profesores encontrarse al día en la adecuada utilización de los recursos tecnológicos, y de esta manera lograr el máximo provecho en su proceso de enseñanza y aprendizaje. (Vólquez Pérez & Amador Ortíz, 2020)

De otro lado, Pérez Escoda, et al. (2020), realizaron un estudio enfocado en la realización de un análisis del tipo comparativo en dos países que se encuentran en ámbito y realidades distintas como son España que participa de la Comunidad Europea y Costa Rica, país Centroamericano, con el objetivo de trabajar en la demostración que el proceso globalización e internacionalización de las TIC y la elevada conectividad que en la actualidad han convertido a los profesores en la bien llamada piedra angular en la construcción de una serie de competencias digitales, que realmente aseguren la reducción de las brechas a nivel digital por su uso y no por el nivel de acceso. Los autores pudieron trabajar con 126 profesores de escuelas públicas de ambos países. Para comenzar, se observa que los resultados encontrados por los autores muestran que, a pesar de las diferencias existentes a nivel político, en el ámbito social y dentro del contexto educativo en cada uno de los países estudiados, la percepción del profesorado hacia las TIC no tiene una elevada diferencia.

Una de las conclusiones interesantes a la que llegaron Pérez Escoda, et al. (2020) en relación al primer constructo vinculado a la formación que fue recibida para el desarrollo de la CD, fue que la diferencia entre docentes de los países en estudio es bien grande. El profesorado español tiene el doble de preparación, a partir de lo cual se puede inferir que se encuentra mejor formado para su labor docente utilizando recursos tecnológicos. En este sentido este dato influye positivamente en la aopercepción español docente (Casal Otero, et al., 2021).

Según Pérez Escoda, et al. (2020), al evaluar la autopercepción de las CD, los docentes españoles tienen mayor capacidad para organizarse, así como también una elevada capacidad de análisis de los datos a nivel digital, así como en las competencias a nivel cooperativo de trabajo realizado en red, en la creación y generación de identidades y contenidos digitales. A pesar de todo lo expresado y a la formación desigual, existen áreas como son el adecuado uso de los derechos de autoría o en todo caso, la resolución de problemas, que se igualan en ambos países. Es necesario agregar que a pesar de todo lo expuesto, los autores pueden afirmar que el desempeño docente es bastante similar en los dos países, y demás tienen un elevado nivel de seguridad en relación de sus capacidades digitales, así mismo su nivel motivacional es grande y son conscientes que el sistema educativo actual no se encuentra acorde a las necesidades generadas en los últimos años, especialmente por la última pandemia. (Pérez Escoda, et al., 2020; Viñoles Cosentino, et al, 2021).

De otro lado, Moreno Guerrero, et al., (2021) muestran una posibilidad para utilizar la tecnología en educación, como es su uso en el ámbito de la didáctica y es la bien llamada Realidad Aumentada (RA), que se define como un recurso dentro del ámbito tecnológico que entrega una serie de experiencias a nivel interactivo para el usuario, partiendo de la mezcla entre el componente virtual y físico, mediante dispositivos del tipo digital; que entrega a la educación, en especial al área de las ciencias, un sin número de posibilidades en la optimización del proceso de enseñanza y logro de aprendizaje. El propósito de la investigación realizada es saber si existe incidencia de la CD en la utilización de la realidad aumentada aplicada en clases vinculadas a las ciencias. Los resultados muestran que la RA es utilizada por profesores con un nivel de CD medio. Además, concluyen que los profesores de las escuelas de secundaria pública, que trabajan la RA, tienen mayor CD que los profesores que no la utilizan. A pesar de lo antes mencionado, a raíz de lo innovador que ha sido su estudio, se necesita extrapolar los datos a otros ámbitos donde se analice y evalúe la relación de ambas variables en los procesos de enseñanza aprendizaje, ampliando de esta manera el conocimiento científico en este contexto. (Moreno Guerrero, et al., 2021).

Estrada Araoz & Mamani Roque (2021), realizaron una investigación en la que se definieron las variables sociales y demográficas que se encuentran vinculadas a la CD de los profesores de escuelas públicas en el Perú y que laboran en educación básica regular. La muestra que los autores trabajaron fue de 202 profesores. Se encontraron resultados interesantes, pues mostraron que la CD de la mayor parte de docentes tienen un nivel regular o

desarrollado a nivel medio. Asimismo, se pudo identificar factores como son el nivel de la información, comunicación así como seguridad digital que también se encuentran en un nivel medio, a pesar de esto, los aspectos relacionados a la creación de contenidos digitales y por último, resolución de problemas se encuentra en un nivel bajo de desarrollo y formación.

Para terminar los autores antes mencionados, comprobaron la existencia de relaciones significativas entre la CD de los profesores con una serie de factores como son el grupo etario al que pertenecen, género, condiciones de trabajo, tiempo de servicio y el nivel de formación. Así mismo, también recomendaron que es de gran importancia que el Ministerio de Educación se encargue del fortalecimiento de la CD de los profesores, de tal forma que se muevan de manera eficiente, eficaz y en forma adecuada en el entorno digital actual y puedan así encarar creativos e innovadores retos a nivel educativo, y que el nuevo mundo digital exige (Casal Otero, et al., 2021; Estrada Araoz & Mamani Roque, 2021).

Mateus & Quiroz, (2021) realizaron un análisis de las percepciones de parte de los profesores peruanos en referencia a la implementación de la TIC en las escuelas. Asimismo, realizaron un análisis de sus opiniones en cuanto a la “Competencia TIC” que forma parte del Currículo Nacional del Perú. Trabajaron grupos focales con profesores de escuelas públicas ubicadas en la ciudad de Lima. Los autores pudieron concluir que, a pesar de ser obvia su necesidad, el proceso de la denominada alfabetización mediática no forma parte de la estructura del tipo curricular y que a su vez se caracteriza por ser obligatoria. Así mismo, la “Competencia TIC” que muestra el currículo actualizado, es entendida como una habilidad del tipo instrumental y no es intervenida, así como trabajada desde un punto de vista sociocultural. Mateus & Quiroz, (2021), agregaron que por más que los profesores presenten un elevado interés en su formación en tecnologías de información, que a su vez se encuentra enfocado en el desarrollo de conocimientos y habilidades; se necesita trabajar en ellos, especialmente en cómo utilizarlos para transmitir información con un elevado nivel motivacional.

En este sentido y desde el punto de vista pedagógico, Mateus & Quiroz, (2021) mencionan que la mayor parte de profesores perciben que se utilizan las TIC más para potenciar el proceso de enseñanza, que lograr un aprendizaje significativo de sus estudiantes. Es importante agregar que a pesar que existe una mayor libertad de aplicación de las TIC, también es igual de relevante mencionar que las actuales brechas de acceso a las distintas herramientas digitales entre escuelas públicas y

privadas, los impulsa a utilizar estrategias diferentes, que en la mayoría de las situaciones son consideradas como de emergencia. Es importante resaltar su preocupación por percibir que buena parte de la población no han desarrollado la competencia digital necesaria, en especial de parte de los profesores de escuelas públicas, así mismo, son conscientes que los jóvenes han nacido en una era digital, donde su dominio de herramientas TIC y redes sociales es casi innato y esta situación, los compromete a generar un mayor dominio de las mismas, para lograr un aprendizaje realmente significativo entre sus estudiantes (Estrada Araoz & Mamani Roque, 2021).

Así mismo, los profesores participantes en la investigación realizada por Mateus & Quiroz, (2021), son conscientes de la existencia de un desfase vinculado al objetivo de generar aprendizaje significativo, utilizando las TIC; con los objetivos de los estudiantes. Los autores muestran una incoherencia, por un lado, el hecho que las instituciones educativas busquen impulsar la digitalización de determinados contenidos, como libros, publicaciones y asignación de tareas inclusive, y por el otro, varios de los profesores participantes en la investigación, expresan que las características antes mencionadas no suman al proceso de asimilación de la información recibida, y al desarrollo del denominado pensamiento crítico. Así mismo, varios de los procesos que han sido llevados al ámbito virtual, se aproximan más al acopio de información, que la comprensión a modo reflexivo de la misma (Estrada Araoz & Mamani Roque, 2021).

Según Mateus & Quiroz (2021), a los profesores evaluados en su investigación, les preocupa la sobreexposición de fotografías, videos y así como sonidos, y la baja conectividad de los alumnos entre ellos y también consigo mismos, es decir los estudiantes se encuentran bastante pendientes de quién se encuentra en su celular, pero no se enfoca en el que se encuentra en esos momentos en la clase o sesión de trabajo. En el Perú, la “Competencia TIC” que propone el currículo actualizado, es entendida todavía por los profesores como una sumatoria de una serie de habilidades del tipo instrumental, y vista bajo el sustento centrado en lo técnico más que en los social y cultural (Colás Bravo et al., 2021). Es más, se puede afirmar que cada vez existen más investigaciones relacionadas a un adecuado uso de herramientas digitales enfocadas en TIC, tanto para instituciones educativas públicas y privadas, las cuales siguen enfocados en el dominio específico de algunas herramientas digitales puntuales y utilizados con un propósito didáctico, sin tomar en cuenta la variable sociocultural existente.

Un estudio realizado en los últimos años, por parte de Cueto, León y Felipe (2020), citado por Mateus & Quiroz

(2021), vinculado a las brechas existentes en las habilidades del tipo digital de los alumnos en el Perú, reafirman el rol importante que representa el profesorado para su formación y desarrollo, por lo cual se necesita trabajar en fortalecer sus capacidades personales y humanas, inclusive más que en competencias digitales. Los profesores requieren entender la relevancia que es para sus alumnos, la recepción de una adecuada y necesaria orientación sobre el papel protagónico que tienen los distintos medios de comunicación para la ciudadanía, muy por encima de las posibles habilidades a nivel técnico que estos puedan construir de manera autodidacta.

En este sentido, es de gran relevancia que todas las escuelas tanto privadas como públicas construyan una serie de políticas elaboradas por ellas mismas, bajo el sustento de proyectos educativos de acuerdo a sus realidades, así como a sus respectivos contextos y entornos, que, a su vez, se encuentren vinculados a sus visiones del tipo tecnológico, de manera independiente a la formación que pueda el estado estar proponiendo en relación al desarrollo de CD, así como herramientas de TIC, inclusive trabajando con el apoyo de organizaciones proveedoras de este servicio mediante una serie de convenios preexistentes (García Ruiz & Escoda, 2021). Es de gran importancia tomar en cuenta la gestión y uso de los datos personales de los alumnos, para lo cual se necesitan que las organizaciones educativas e inclusive el estado, se enfoquen en formar a los padres y profesores en los procesos de protección de datos, haciéndolos conscientes de uso adecuado de los medios digitales y las probables consecuencias de utilizarlos de manera inadecuada. Siguiendo la misma línea de pensamiento, es necesario que se mejore y afine el proceso de gestión de uso de datos personales de los estudiantes, pues a raíz de la pandemia del Covid 19, los procesos de hackeo de datos han sido realmente optimizados, perjudicando la confidencialidad de los mismos. (Mateus & Quiroz, 2021)

Los investigadores (Herrera Álvarez, et al. 2022), mencionaron que la digitalización de la información y los contenidos, se ha convertido en el desafío al que se enfrenta la educación dentro de su proceso de enseñanza aprendizaje, por lo cual es de vital relevancia generar las CD necesarias, orientadas a fortalecer las habilidades sociales fundamentales en profesores y alumnos, con el objetivo de optimizar las relaciones interpersonales durante su proceso de formación. Los autores antes mencionados realizaron una investigación en donde buscaron profundizar la relación existente entre la CD y el sentido del humor como parte de ese proceso enseñanza aprendizaje en 123 docentes mujeres que se preparan para formación preescolar pertenecientes a dos universidades peruanas

ubicadas en Lima. Los resultados fruto de la investigación realizada, mostraron claramente una relación directa entre las variables en estudio, CD y sentido del humor, en los profesores antes mencionados. Así mismo, concluyeron que el sentido del humor por ser una variable que se encuentra enfocado en buscar el bienestar a nivel general de los profesores, desde un punto de vista psicológico, podría del mismo modo estar involucrado en la optimización de la CD de profesores, e inclusive de los mismos estudiantes (Herrera Álvarez, et al., 2022). Lo concluido por los autores de la investigación desarrollada, es un aporte importante en el desarrollo de CD a partir del desarrollo y crecimiento de la persona en forma integral, no sólo desde el punto de vista pedagógico, inclusive buscando trascender dentro de ese proceso (Colás Bravo, et al., 2019; Estrada Araoz & Mamani Roque, 2021).

Por último, Muñoz & Ruiz Domínguez (2022), generaron un estudio que determinó la CD, básicamente relacionada con el nivel de conocimiento, así como con el uso de las TIC de los profesores del nivel educativo secundario, que enseñan el curso de literatura en España. Se trabajó con 71 profesores que forman parte de la signatura de Lengua Castellana, así como Literatura pertenecientes a centros educativos públicos españoles. Es necesario resaltar que el presente estudio ha puesto en evidencia la pobre y escasa formación que se les entregan a los profesores, en relación a las herramientas para el adecuado manejo de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como la necesidad de la generación de programas que cubran esta brecha, especialmente en España.

En este sentido, Muñoz & Ruiz Domínguez (2022), encontraron que, frente al poco desarrollo de la CD en los profesores, la percepción que tienen en relación a la posible utilidad de la TIC en las aulas de la asignatura antes mencionada es baja, y es por esta razón que la expectativa de su utilización masificada también se caracteriza por ser baja. Siguiendo la misma línea de pensamiento, los procesos y programas enfocados a la formación continua de los profesores a nivel metodológico y pedagógico, necesitan ser por lo menos cuestionados, y lo óptimo debería ser trabajar en su reestructuración, bajo el sustento que la mayoría de los profesores que formaron parte del estudio reconocieron su pobre y en algunos casos casi inexistente formación en el manejo de las TIC, y lo que es más preocupante es que casi las tres cuartas partes de los docentes entrevistados no tienen previsto ni pensado cursar ningún programa de formación de este tipo. Esta situación podría explicarse tal vez, debido a que los profesores no se encuentran con cursos sobre TIC, que se adecuen a sus necesidades pedagógicas en relación a

las asignaturas de Lengua y Literatura, para específicamente el nivel secundario.

De otro lado, Muñoz & Ruiz Domínguez (2022), han comprobado la existencia de una relación significativa y directa entre la edad del profesor y la utilización de las TIC en el aula. Es de gran relevancia, aunque bastante predecible, que los profesores jóvenes, por su habitual acceso a redes sociales en todos los ámbitos de su vida, como usuario, utiliza frecuentemente herramientas de TIC en sus clases, en relación a los docentes de mayor edad. De otro lado, en cuanto a la variable vinculada al sexo, muestran que a pesar que las mujeres han recibido menos capacitación que los hombres, aplican en sus clases las herramientas de TIC de la misma manera que los hombres. Es importante aclarar, que las profesoras han logrado el mismo nivel de conocimiento y práctica que los hombres por iniciativa propia, es decir que han recurrido a una formación a través de artículos y videos de internet o cursos autofinanciados.

A manera de conclusión, Muñoz & Ruiz Domínguez (2022) han presentado en su estudio la existencia de la necesidad de fortalecer y enriquecer la formación en CD de los profesores en forma continua, así como dar el inicio al proceso de restructuración de los contenidos de los programas y cursos sobre herramientas de TIC, para ser aplicadas en el aula de literatura. Así mismo, la investigación realizada es un importante insumo para futuras investigaciones que busquen confirmar si el proceso de implantación de herramientas de TIC, por la pandemia del Covid 19, realmente ha beneficiado el proceso de formación del profesorado en el desarrollo de CD y que a su vez lo trabaje en sus clases de literatura (Muñoz & Ruiz Domínguez, 2022).

CONCLUSIONES

La revisión literaria desarrollada, muestra que la generación de la CD en los profesores en las escuelas públicas, se ha convertido en un verdadero aliado del tipo estratégico y operativo en la construcción y desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje en sus respectivas aulas. Es, más, en lo que respecta al estudio de la CD, se observa que se ha recorrido un trecho medianamente largo desde su proceso de conceptualización, hasta la construcción de una serie de estrategias para el logro de un aprendizaje significativo vinculado al dominio de herramientas ligadas a las TIC.

A partir de las experiencias desarrolladas en los distintos contextos internacionales, en relación al desarrollo y aplicabilidad de las herramientas sustentadas en TIC, en donde se han evaluado el nivel de desarrollo de las

CD, así como modelos adecuados de su aplicación en los profesores que realizan su proceso de enseñanza aprendizaje con estudiantes de educación básica regular en escuelas públicas; se puede observar que todavía existe una espacio por cubrir en cuanto a novedosas propuestas que pueden mejorar y optimizar las habilidades pedagógicas de los profesores, sustentados en la utilización de las herramientas TIC, que constantemente están siendo actualizadas y mejoradas, con la construcción y desarrollo de las CD necesarias para lograrlo.

Se puede concluir también, que es necesario el compromiso de los distintos Ministerios de Educación de los diferentes países, para que se enfoquen en fortalecer la CD de los profesores de educación básica regular, generando programas de formación continua para su desarrollo, que además se adecúen a las necesidades de cada uno de ellos, de acuerdo a las áreas de estudio y línea de investigación a la que pertenecen, de tal forma que realicen su proceso de enseñanza aprendizaje en forma adecuada, en el contexto digital en el que actualmente se encuentra imbuido el mundo, de manera creativa y por supuesto innovadora, asumiendo este reto con toda responsabilidad y compromiso con la sociedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Casal Otero, L., Barreira Cerqueiras, E., Mariño Fernández, R., & García Antelo, B. (2021). Competencia Digital Docente del profesorado de FP de Galicia. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 61, 165-196
- Colás Bravo, M., Conde Jiménez, J., & Reyes de Cózar, S. (2019). El desarrollo de la competencia digital docente desde un enfoque sociocultural. *Comunicar*, 27(61), 1-14.
- Crawford Visbal, J., Crawford-Tirado, L., Ortiz Záccaro, Z. y Abalo, F. (2020). Competencias Digitales en estudiantes de Comunicación a través de cuatro universidades latinoamericanas. *Education in the Knowledge Society*, 21(20), 1-20.
- Estrada Araoz, E., & Mamani Roque, M. (2021). Competencia digital y variables sociodemográficas en docentes peruanos de educación básica regular. *Revista San Gregorio*, 1(45), 1-16.
- García Ruiz, R., & Escoda, A. (2021). La competencia digital docente como clave para fortalecer el uso responsable de Internet. *Campus virtuales*, 10(1), 59-71.
- Gómez Trigueros, I., Ponsoda, S., & Díez, R. (2021). Towards an Insertion of Technologies: The Need to Train in Digital Teaching Competence. *International and Multidisciplinary Journal of Social Sciences*, 10(3), 64-87.

- Herrera Álvarez, A., Huaire Inacio, E. J., Mori Sánchez, Ma., Condori Ojeda, P. (2022). Competencias digitales y sentido del humor: desafíos para la formación docente. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(Especial 7), 375-389.
- Loureiro, A., Meirinhos, M., & Osório, A. (2020). Competência digital docente: linhas de orientação dos referenciais. Texto Livre: *Linguagem e Tecnologia*, 13(2), 163-181.
- Mateus, J., & Quiroz, M. (2021). La “Competencia TIC” desde la mirada de docentes de secundaria: más que habilidades digitales. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 13(14).
- Moreno Guerrero, A., Rodríguez García, A., Ramos Navas-Parejo, M., & Rodríguez Jiménez, C. (2021). Competencia digital docente y el uso de la realidad aumentada en la enseñanza de ciencias en Educación Secundaria Obligatoria. *Revista Fuentes*, 23(1), 108-124.
- Muñoz, F., & Ruiz Domínguez, M. (2022). La competencia digital del profesorado de literatura en Educación Secundaria en España. *Texto Livre*, 14(3), e31351.
- Pérez Escoda, A., Iglesias Rodríguez, A., Meléndez Rodríguez, L., & Berrocal Carvajal, V. (2020). Competencia digital docente para la reducción de la brecha digital: Estudio comparativo de España y Costa Rica. *Blanquerna School of Communication and International Relations*, (46), 77-96.
- Pinto Santos, A., Pérez Garcias, A., Darder Mesquida, A. (2022). Formulación y validación del modelo tecnológico empoderado y pedagógico para promover la competencia digital docente en la formación inicial del profesorado. *Formación universitaria*, 15(1), pp.183-196.
- Revuelta Domínguez, F., Guerra Antequera, J., González Pérez, A., Pedrera Rodríguez, M., González Fernández, A. (2022). Digital Teaching Competence: A Systematic Review. *Sustainability*, 14(11), 6428.
- Sartor Harada, A. (2021) La comunidad docente y las competencias digitales: la formación a lo largo de la vida. *Revista Conhecimento*, 13(1), pp.177-192.
- Silva, J., Morales, M., Lázaro, J., Gisbert, M., Miranda, P., Rivoir, A., & Onetto, A. (2019). La competencia digital docente en formación inicial: Estudio a partir de los casos de Chile y Uruguay. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 27(93), 1-30.
- Vaillant, D. (2019). Formación Inicial del Profesorado de Educación Secundaria en América Latina-Dilemas y Desafíos. Profesorado, *Revista de Curículum y Formación del Profesorado*, 23(3), 35-52.
- Viñoles Cosentino, V., Esteve Mon, F. M., Llopis Nebot, M. A., Adell Segura, J. (2021). Validación de una plataforma de evaluación formativa de la competencia digital docente en tiempos de Covid-19. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), pp.87-106.
- Vólquez Pérez, J. & Amador Ortíz, C. (2020). Competencias digitales de docentes de nivel secundario de Santo Domingo: un estudio de caso. RIDE. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21), e012.
- Wild, S. y Heuling, L. (2020). How do the digital competences of students in vocational schools differ from those of students in cooperative higher education institutions in Germany? Empirical *Research in Vocational Education and Training*, 12(1), pp.1-18.