



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

Competencias digitales. Revisión sistemática de la literatura

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciado en Administración

**AUTORES:**

Ramos Muñoz, Kelvin Christopher (ORCID: 0000-0003-1769-1250)

**ASESORA:**

Mgtr. Huamaní Cajaleón, Diana Lucila (ORCID: 0000-0001-8879-3575)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de Organizaciones

**LIMA – PERÚ**

**2021**

## **Dedicatoria**

El presente informe se lo dedico a mis padres, a mis hermanos, a mi pareja y a mi hijo Valentino que con su apoyo incondicional me han motivado a seguir este reto.

## **Agradecimiento**

Darle gracias a la universidad por brindar las facilidades de estudio con los docentes altamente capacitados para lograr mi objetivo de estudio.

## Índice de contenidos

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tabla .....	v
Índice de gráficos y figuras .....	vi
Resumen.....	vii
Abstract .....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	7
III. METODOLOGÍA .....	12
3.1 Tipo de investigación .....	12
3.2 Protocolo y registro .....	12
3.3 Criterios de elegibilidad .....	13
3.4 Fuentes de información.....	14
3.5 Búsqueda .....	14
3.6 Selección de estudios .....	15
3.7 Proceso de extracción de datos .....	15
3.8 Lista de estudios.....	17
3.10 Medida de resumen de datos .....	18
3.10 Aspectos éticos .....	18
IV. RESULTADOS.....	19
IV. DISCUSIÓN .....	24
V. CONCLUSIONES.....	32
VI. RECOMENDACIONES .....	36
REFERENCIAS .....	37
<b>ANEXOS</b>	

## Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1 <i>Objetivos de la revisión sistemática y metaanálisis</i>	6
Tabla 2 <i>Cadena de búsqueda utilizando las palabras claves para filtrar información</i>	13
Tabla 3 <i>Criterios de elegibilidad, Lista de palabras claves</i>	14
Tabla 4 <i>Resultados de filtrado semiautomático y comprobación manual</i>	15
Tabla 5 <i>Lista de datos de la investigación</i>	17
Tabla 6 <i>Matriz de publicación de revistas</i>	19
Tabla 7 <i>Matriz de la relación de los Journals</i>	20
Tabla 8 <i>Matriz de la categorización</i>	21
Tabla 9 <i>Resultado de Metaanálisis</i>	22
Tabla 10 <i>Prueba de Heterogeneidad</i>	23

## Índice de gráficos y figuras

	Pág.
Figura 1 <i>Proceso de extracción de datos</i>	16
Figura 2 <i>Diagrama de Bosque</i>	23

## Resumen

El título de la investigación es las competencias digitales. Revisión sistemática de la literatura y el objetivo de la investigación actualizar los estudios de revisión sistemática en base a la clasificación contextual sobre las competencias digitales. El estudio estuvo conformado por 11 evidencias seleccionadas que fueron tomadas para el metaanálisis, demostrando una correlación entre las variables de estudio significativa de  $Q = 0.75$ ,  $p < 0.001$ , así mismo se evidenció que las competencias digitales y el desarrollo profesional tienen un coeficiente de similitud de 75% eso quiere decir que se aproximan a la verdad o tienen influencia dado el valor arrojado en el programa Jamovi, por ende se recomienda las universidades deben implementar el uso de las competencias digitales para desarrollar una educación clara, directa y concreta para cumplir con sus propósitos.

*Palabras Claves: Competencias digitales, aprendizaje, empresarial, estratégico.*

## Abstract

The title of the research was Digital competencies. Systematic review of the literature and the objective of the research was to update the systematic review studies based on the contextual classification on digital competencies. The study consisted of 11 selected evidences that were taken for the meta-analysis, demonstrating a significant correlation between the study variables of  $Q= 0.75$ ,  $p<0.001$ , likewise it was evidenced that digital competencies and professional development have a coefficient of similarity of 75% that means that they are close to the truth or have influence given the value shown in the Jamovi program, therefore it is recommended that universities should implement the use of digital competencies to develop a clear, direct and concrete education to fulfill their purposes.

Keywords: Digital competencies, learning, entrepreneurial, strategic.



## I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación, se inició con la redacción del primer capítulo, donde se aborda como variable principal las competencias digitales, por otra parte, en el sector universitario los docentes se han visto obligados a implementar estrategias para una mejor enseñanza, es por eso que se tiene que ser cuidadoso con la manipulación de las nuevas tecnologías y es ahí la importancia de las competencias digitales ya que es considerada como una herramienta eficaz para conseguir ventajas educativas. Por lo mencionado, resulta importante analizar y evaluar estudios sobre las competencias digitales.

Las competencias digitales son primordiales y fundamentales para el sector educativo actual, y es indispensable para el aprendizaje de los estudiantes, el uso de la tecnología ha ido en crecimiento con el paso de los años, y las competencias digitales del profesorado ha ido en desarrollo ya que incluyen la tecnología como herramienta de trabajo al servicio de la educación (Vera, Villao & Granados, 2020, p.3); por otra parte se define como un grupo de conocimientos, técnicas, estrategias e innovaciones tecnológicas, por otro lado, al docente le ayudan en los problemas y retos que le pone el sector educativo (Cabero, Romero, Barroso & Palacios, 2020, p.138); En la actualidad, un docente universitario es el que posee un control, conocimiento y manejo de la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) en su enseñanza académica, buscando acoplarlas como trabajos didácticos para fortalecer y potenciar los procesos de aprendizaje, y así mismo brindar y enseñar al estudiante nuevos conocimientos, mediante herramientas y estrategias digitales. (Orozco, Cabezas, Martínez & Alexander, 2020, p.10).

Los resultados de las investigaciones, señalan la importancia de las competencias digitales hoy en día, es por eso que debemos aprovechar todo lo que aporta las TIC para fortalecer los procesos estratégicos de enseñanza y aprendizaje (Bordes, Arras, Gutierrez & Sapien, 2020, p.4). Así mismo, es muy importante considerar la integración de las TIC como un proceso multidimensional a futuro o largo tiempo y requiere la participación de todo el centro educativo para que se

convierta en una nueva cultura de enseñanza, un aspecto que tiene una mayor relevancia para el docente es la relación con las tecnologías innovadoras es el poder adaptarse, ya que no será una tarea sencilla y demandará su adecuarse a la alfabetización digital y todo lo demás. (Ocaña, Valenzuela & Morillo, 2020, p.3). Por otra parte, el día a día en la actualidad hace principal atender las necesidades educativas de los niños, jóvenes, adolescentes y trajo como alternativa las clases a modalidad a distancia y se ha implementado las TICS que es fundamental atreves del internet ya que apoyara en el uso de los ordenadores para analizar, sintetizar, recopilar e intercambiar información para un mejor desarrollo de las clases vía virtual. (Escuder, Liesegang & Rivoir, 2020, p.4)

El compromiso profesional es un factor fundamental y se identifica como una actitud del trabajador que expresa una emoción psicológica hacia la organización, donde existe tres componentes principales del trabajador, en primer lugar, la identificación con el objetivo y los valores de la empresa, en segundo lugar, esta tus aportes para que la organización alcance sus objetivos y metas y por último está el deseo de formar parte de la empresa. (Betanzos & Rodríguez, 2016 p.37). Así mismo, para un trabajador sentirse cómodo y parte de una institución, desarrolla un compromiso profesional hacia la empresa y favorece al desempeño laboral ya que juega un papel fundamental para que la empresa cumpla con sus objetivos. (Manzano, 2017, p. 7). Por otra parte, el compromiso profesional se divide en dos grados, que viene a ser el grado en que los trabajadores disfrutan, saben lo que hacen y se sienten valorados por la empresa y en segundo grado está en el que el trabajador pone todo su esfuerzo en sus obligaciones de forma intelectual, tiempo y toda la energía posible para cumplir con los objetivos que tiene la empresa (Condón, 2017 p.114).

En el marco de los recursos digitales, en las competencias digitales brinda oportunidades en el proceso de enseñanza y aprendizaje al implementar nuevas tecnologías, imagen, el sonido, y la interactividad como elementos que fortalecen la comprensión y motivación de los estudiantes, y facilita al docente a tener un mejor desempeño o variedad de herramientas de trabajo.(García, 2016 p.2), la creación de multiplataforma que facilitan al estudiante a desarrollar interacción virtual y al docente a subir trabajos y evaluar al estudiante, los docentes han tenido que

adaptarse rápido a las TICS para brindarle una mejor enseñanza a los alumnos a través de los recursos digitales computadoras personales, biblioteca virtual y correo electrónicos. (Ames, 2019 p.169), ya que posee una variedad de información que puede ser transmitida y procesada de manera rápida y eficaz, es por ello que se le conoce actualmente como la sociedad del conocimiento. (Salazar, 2019, p.13)

En cuanto la pedagogía digital, el escenario de la pandemia impulsado por las competencias digitales, vienen a ser los materiales y medios relacionados con el internet como son las clases virtuales, plataformas virtuales, biblioteca virtual, tablets son muy útiles para el proceso educativo superior ya que transmiten conocimiento y competencias de los usos digitales, (Vilchez, 2019, p.6), en efecto, la pedagogía analiza el paradigma que ayuda a guiar una planificación didáctica es decir la actividad de aprendizaje y en el bienestar de ambas partes, fundamentalmente la actitud del alumno ya que va estar activamente a los trabajos y clases del docente, y el docente va ser un promotor constante de las estrategias virtuales y de los procesos de exploración, creación y evaluación ya sea en proyectos o en el desarrollo de los problemas. (Bautista, 2019, p.6)

Por otra parte, la andragogía digital, en parte de las competencias digitales en el marco educativo mencionan que el docente no solo debe capacitarse en el campo sino que también debe manejar conocimiento en la transformación educativa (Morales & Leguizamón, 2018, p.176), ya que es fundamental para la formación del carácter y el autoconocimiento, así mismo, incluye en la educación general y la formación profesional para mejorar la experiencia de aprendizaje de adultos a través de las TIC (Loeng, 2018, p.4), para desarrollar habilidades externas y muy objetivas no se debe tener un lugar independientemente del carácter humano, en oficinas que manejan servicios como marketing, admisión, asesoramiento académico y los registros académicos deben ser conscientes de las necesidades de los estudiantes. (Mews, 2020, p.66)

En cuanto a la integración de la evaluación y retroalimentación, en las competencias de trabajo, los docentes universitarios al ser las clases virtuales deben brindar una retroalimentación ya que el alumno le ayuda a interpretar y elaborar experiencias desde una forma más directa, conceptual y teórica, al evaluarlo virtualmente ver sus logros, avances y potencialidades que maneja el

estudiante. (Sánchez & Manrique, 2019, p. 93) y debe darse de forma que el estudiante tome conciencia de lo que están aprendiendo, y se sientan valorados al considerar que sus ideas y forma de ver el trabajo sea tenido en cuenta para mejorar el trabajo, y ver sus estrategias relacionadas con el aprendizaje y el docente comprenda sus ideas para así manejar un ambiente progresivo y eficaz. (Gallego, Quesada, Gómez & Cubero, 2017. P.132), los docentes trabajan virtualmente y así mejoran en su desarrollo profesional ya que toman un mejor manejo de la tecnología y las personas investigan virtualmente, y ha sido perjudicial para los ciudadanos que no cuentan con internet, han tenido complicaciones ya que no han podido cumplir de manera efectiva al tener problemas con el internet.

En base a lo mencionado se procedió al plantear el problema de investigación, al momento de desarrollar la investigación lo primero que se tiene que identificar es el problema para que se plantee la pregunta central referente a la variable de estudio y debe ser de interés del tesista donde pueda dar respuesta a la misma (Manterola, Astudillo, Arias y Claros, 2013, p. 153). es por eso que se tuvo en cuenta la ambición de mejorar la significancia de las competencias digitales para solucionar los problemas en la realización de la enseñanza educativa, para poder definir como las competencias digitales ayudara en el desarrollo profesional de los docentes universitarios. En base a lo mencionado el problema fue: Existe la necesidad de realizar una revisión sistemática de los estudios relacionados a las competencias digitales orientado al sector educativo

Para realizar una evaluación que justifique el problema, se realizó una investigación de información y un análisis de la situación actual que está pasando en el mundo, así mismo se tuvo en cuenta formas y aspectos que nos dirigió que el problema debe estar firmemente identificado (Sala & Arnau, 2014, p.24). Según la coyuntura actual, es muy importante analizar cómo las decisiones y estrategias del gobierno en el sector educativo afectan a los universitarios, no se trata solo de establecer estándares y publicarlos, sino también de evaluar los niveles y comparar si han logrado los objetivos, para tomar mejores decisiones. La justificación es la sección donde se señala la importancia y los motivos que llevaron al investigador a realizar el trabajo (Sepúlveda, Opazo & Saenz, 2015, p. 69); Con base en los resultados disponibles y el significado real de las conclusiones, las personas comprenderán los aspectos que deben mejorar en las competencias digitales que

brinda el catedrático a los universitarios. La inversión de tiempo y recursos que se maneja en una investigación se requiere que la pregunta de la investigación responda a un problema si no tendrá ningún interés. (Rojas, 2015, p.03).

Por lo anteriormente mostrado, es importante las competencias digitales dentro del desarrollo profesional en los docentes universitarios, es por eso que las competencias digitales han sido de baja formación para los catedráticos ya que no tienen o manejan las TIC por falta de apoyo institucional, falta de dinero, etc. (Cabero, Barroso, Palacios & Llorente, 2020, p.4); así mismo, los catedráticos se han sometido a determinadas estrategias metodológicas y es necesario demostrar que están preparados para enseñar y brindar estrategias de aprendizaje a los estudiantes. (Cabero & Martínez, 2019, p. 248), para que ellos se sientan seguros y puedan entender las clases con mayor facilidad, además será importante para el crecimiento educativo con el uso de la tecnología. (Vílchez, 2020, p.10)

Por otro lado, la justificación teórica consiste en determinar la importancia que tiene el estudio, especificando el motivo o causa por cual el investigador realiza la investigación al tema seleccionado (Gonzales, 2016, p. 29), ya que tiene que ver con los trabajos anteriores realizados en el área que influye y aporta para argumentar el fin del proyecto (San Martín 2014, p. 4), por ende, tiene como motivo principal aportar ideas y conocimientos de antecedentes de trabajos sobre el impacto de las competencias digitales y el desarrollo profesional en los docentes universitarios (Kane, 2020, p.3). Se busca investigar de manera directa y concreta la importancia que tiene la variable competencias digitales.

Por ende, la justificación metodológica de la investigación, tiene un propósito marcado y definido ya que debe ser claramente significativo para que se justifique porque estas elaborando esa investigación. Durante el desarrollo de la investigación, que las investigaciones de los diversos autores que han sido el sustento teórico del presente trabajo de investigación, menciona que la revisión sistemática o de literatura es el camino de la investigación que se basa en consultar, detectar y obtener la bibliográfica y diferentes materiales útiles para los propósitos del trabajo de investigación, de los cuales se busca, se extrae y se recopila información fundamental para el problema de investigación (Hernandez, Fernandez

& Baptista 2014, p.40); y cómo podemos lograr mejorar el análisis de la investigación de la variable o variables (Rojas, 2015, p.8); es por eso que se ha realizado una búsqueda rigurosa de artículos científicos completamente indexados donde estudie las competencias digitales y el desarrollo profesional, seleccionando información con el más mínimo criterio, y se clasifica y extrae las dimensiones de las competencias digitales que expliquen, describan y garanticen la teoría.

Y, por último, la justificación social tiene que ser trascendental para la sociedad, es decir que su propósito fundamental sea ayudar a resolver situaciones o problemas que dañan o afectan un grupo social, (Hernandez, Fernandez & Baptista 2014, p.41), con la búsqueda de revistas o artículos científicos completamente indexados donde se ve que tan efectivo son las competencias digitales. (Hurtado ,2015, p.55). La conclusión provisional obtenida se enfoca principalmente en ver la situación sistemática de la tecnología de la información y la comunicación (TIC) y las competencias digitales en el sector universitario, ya que el docente decide hasta qué punto utiliza las tecnologías digitales (Engen, 2019, p.10).

Por otra parte, el objetivo son los elementos del marco conceptual de la investigación que se va desarrollar, y se formulan las perspectivas y especifican lo que se pretende alcanzar con los resultados de la investigación. (Rahi, 2017, p.4) en base a lo mencionado tenemos un objetivo principal y objetivos seleccionados a base de nuestros niveles de investigación; Por lo tanto, los objetivos seleccionados:

Tabla 1 *Matriz de objetivos de la revisión sistemática*

<b>Niveles</b>	<b>Propuesta del objetivo de Investigación</b>
Objetivo 1	Actualizar los estudios de revisión sistemática en base a la clasificación contextual sobre las competencias digitales
Objetivo 1a	Contextualizar las categorías que se desarrollan en el enfoque de aprendizaje orientado al estudio de las competencias digitales.
Objetivo 1b	Contextualizar las categorías que se desarrollan en el enfoque empresarial orientado al estudio de las competencias digitales.
Objetivo 1c	Contextualizar las categorías que se desarrollan en el enfoque estratégico orientado al estudio de las competencias digitales.

Nota: en el cuadro se presenta los objetivos planteados en el estudio de investigación en el cual está relacionado la variable y los factores seleccionados.

## II. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se pretende recopilar definiciones de diferentes autores, completamente indexados por prestigiosas revistas de investigación como web of science, scopus, Scimago, etc, sobre la variable competencias digitales y el desarrollo profesional, donde se analizará los objetivos, sus metodologías y las conclusiones a los que llegaron los autores.

Van Laar, Van Deursen, Van Dijk & de Haan (2020). Proponen en su objetivo de investigación habilidades técnicas, de información, de colaboración, de apoyo y de resolución de problemas en la implementación de las competencias digitales Se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura para proporcionar una visión general exhaustiva de los estudios empíricos que miden los determinantes de las habilidades, se concluye que en toda la variedad de las habilidades digitales de la actualidad del siglo XXI se solicita una investigación directa y concreta para formular políticas para el desarrollo de la creatividad en la enseñanza de los docentes universitarios..

Engen (2019), plantearon como objetivo del artículo fue examinar las condiciones sociales y culturales necesarias para implementar las tecnologías de la información y comunicación que necesita el catedrático. TIC en el aula y explorar qué conocimientos y competencias necesita el docente profesional. El diseño de la investigación es de tipo descriptivo. Las conclusiones muestran que las competencias digitales que los docentes necesitan para poder usar las TICS necesitan habilidad y poder traducir y reconfigurar la tecnología en diferentes contextos. Se recomienda un proceso de reconfiguración o explicación para que la tecnología se pliegue y adecue al entorno educativo.

Suárez, Flórez & Peláez (2019). Plantearon el objetivo sobre la importancia de las competencias digitales en los docentes, directamente en la educación virtual y el reto que deben asumir para favorecer la transformación en la educación del siglo XXI. En cuanto a la metodología de la investigación es de tipo descriptivo, ya que se realizaron búsquedas y revisión de fuentes secundarias de información reconocidas y confiables, llegando a la conclusión que los catedráticos o docentes deben evolucionar constantemente para aportar y ayudar a los estudiantes con

conocimientos con la actualidad digital, y deben manejar o practicar pedagógicamente de forma directa e indirecta, se recomienda, a los docentes catedráticos que el acceso a internet ofrece variedad de beneficios y deben estar bien informados.

Chiecher, & Melgar. (2018). Plantearon como objetivo de la investigación incurrir en las habilidades y competencias digitales en el aprendizaje ya que en un futuro desempeño profesional de los estudiantes universitarios será fundamentalmente requeridas para que contribuyan en su desarrollo, y en la práctica. El diseño de la investigación fue descriptivo, ya que se realizó encuestas. Se concluyó que en el mundo todo está tecnologizado, es decir que la educación no debería quedarse atrás, sino que estamos culturizando y educando a estudiantes de una generación para cual la tecnología es principal. Se recomienda que los educadores no reduzcan la disciplina directa, ya que involucra la alfabetización de los aprendices en las competencias digitales.

Amaya, Zúñiga, Salazar, & Ávila (2018). Plantearon como objetivo la importancia del desarrollo en las competencias digitales de los docentes universitarios y así empoderar su trabajo académico con el apoyo de las tecnologías digitales. Para que se logren los objetivos; se adoptó el diseño de la investigación mediante la técnica estadística descriptiva para analizar los datos. Se concluyó que hoy en día contamos con las tecnologías y para el aprendizaje y para el conocimiento, así como también contamos con tecnologías para el empoderamiento y intervención en ambas partes, se recomienda que debemos ocuparnos en que los profesores desarrollen las competencias digitales es decir su aptitud y su actitud, para que sean capaces de mezclar sus conocimientos y su experiencia como maestro.

Pozos & Tejada (2018) el objetivo de la investigación es proporcionar al profesorado herramientas para un buen desarrollo y crecimiento profesional de las competencias digitales que los docentes deben trabajar e integrar para tener una mejora y poder desenvolverse de la mejor manera en su función marcada. El diseño de la investigación es un estudio descriptivo exploratorio mixto, se llegó a concluir que se asocia directamente entre las competencias digitales y el desarrollo profesional a la docencia del catedrático y que investigue sobre ello. Se recomienda



que el catedrático tome las medidas necesarias para brindar un aprendizaje continuo brindando facilidades para que puedan resolver o solucionar los problemas de los trabajos que deja el catedrático.

Islas & Franco (2018) plantearon como objetivo dar a conocer técnicas de análisis identificados con las competencias digitales que manifiestan los estudiantes universitarios. La investigación fue cuantitativa tipo descriptivo, llegando a la conclusión que existe relación optima entre las competencias digitales y el desempeño académico que puedes ser bueno y favorable para algunos estudiantes las tecnologías influyen en su desempeño académico y para otro no les ayuda. Se recomienda realizar otras investigaciones que abonen al estado de conocimiento de las competencias digitales sobre la aplicación de la tecnología ya que no se logra la existencia de marcos conceptuales que estimulen el desempeño de esta modalidad de trabajo.

Fernandez & Fernandez (2017) proponen como objetivo analizar el nivel de las competencias en tecnologías de la información y comunicación de los docentes de primaria, secundaria y universitarios para identificar las necesidades de formación del catedrático, general de este estudio es analizar el nivel de competencias en TIC de los profesores de Primaria y Secundaria. El diseño de la investigación es descriptivo, no experimental, ya que no se va manipular las variables, así mismo se concluyó que falta preparación del catedrático actual para hacerse cargo del desarrollo del alumno en las competencias digitales, se recomienda a las futuras investigaciones profundizar la preparación del profesorado actual con las competencias digitales para un mejor desarrollo de aprendizaje en los estudiantes universitarios.

Fernández, Leiva & López (2017), el objetivo de esta investigación es señalar como se utiliza y conocer como favorece las competencias del alumnado usando las TICS. En cuanto a la metodología es tipo descriptiva, ya que se realizó encuestas con la finalidad de obtener información y resultados representativos, concluyendo que las TIC son muy importantes y reconocidas en la docencia ya que brindan una mejor enseñanza y aprendizaje, se recomienda que los docentes pongan un poco más de tiempo o de recursos para un mejor aprendizaje en las

competencias digitales, ya que tienen propias concepciones y falta de formación con la tecnología.

Lordache, Mariën & Baelden (2017) el objetivo del artículo tiene como objetivo analizar los conceptos que conforman y dominan el desarrollo académico sobre las competencias y alfabetizaciones digitales. El diseño de la investigación es descriptivo, ya que se realizaron búsquedas y revisión de fuentes secundarias de información reconocidas y confiables como Web of science, Scopus, y Scielo. Se concluyó que las competencias digitales y el desarrollo de habilidades profesionales pueden tener disponibilidad y accesibilidad de la tecnología ya que son herramientas y aplicaciones que facilitan la enseñanza de aprendizaje del estudiante. Se recomienda que para futuras investigaciones se puede indagar con superioridad las competencias digitales ya que sus factores pueden ayudar a mejorar el desarrollo de enseñanza del catedrático.

Romero & Aguaded (2017) el objeto del presente artículo de investigación es profundizar el consumo informativo que se vean en estudiantes de comunicación, e indagar sobre las competencias comunicación que se ha obtenido en su información. El diseño de la investigación es de tipo cualitativo debido a que se realizaron encuestas a una muestra de 1.603 estudiantes universitarios, se concluye que se destaca principalmente un intensivo consumo de internet y redes sociales de forma educativo de 5 horas diarias, claro con competencias mediáticas para un buen desarrollo de aprendizaje y un buen manejo del internet con aplicaciones educativas.

Castillejos, Torres & Lagunes (2016). Tuvo como objetivo valorar la percepción del alumno universitario sobre la tecnología y seguridad en la red, ya que es considerada un área principal de las competencias digitales. El diseño de investigación fue descriptivo, concluyendo que es muy importante la relación de las políticas de privacidad y el manejo de los datos personal que se emplea en las empresas de servicio tecnológicos, y se recomienda usar más herramientas digitales para el usuario ya que es la revolución de hoy en día, así mismo se protege la identidad digital de las personas o solo es una utopía del mercado tecnológico.

Chávez, Cantú & Rodríguez (2016). El objetivo del estudio de investigación en verificar los nuevos tipos de alfabetización que surgen, producto formar estudiantes competentes digitales, en el trabajo en equipo importancia del estudio radica en los nuevos tipos de alfabetización que están surgiendo. El diseño de la investigación es descriptivo y se realizó un enfoque mixto con alcance exploratorio, así mismo, se concluyó que el desempeño del estudiante puede ser favorable y alto si se involucra constantemente y activamente con el proyecto y el apoyo de las TIC. Se recomienda a otras indagaciones trabajar en el modelo educativo dinámico de esta investigación para verificar y determinar esta modalidad de enseñanza.

Aquino, Izquierdo, García, & Valdés (2016) su objetivo de la investigación fue investigar la percepción de los estudiantes universitarios acerca del desarrollo del manejo de las competencias digitales. El diseño de investigación fue descriptivo, en conclusión, las tecnologías de la información y comunicación ayudan y facilitan la inclusión educativa y contribuyen al desarrollo de aprendizaje en los estudiantes universitario y ser escuchados con sus opiniones y su forma de pensar, así mismo mejorar su desenvolvimiento y su actitud ante los trabajos y problemas de estudios. Se recomiendan emprender estudios para el buen uso y manejo de las tecnologías y que ofrezcan condiciones de equidad e igualdad.

El estudio de las competencias digitales, es un tema principal que va aumentando con relativa fuerza en todas las comunidades, Por tanto, a continuación, se presentan las bases teóricas que sustentan la investigación sobre las competencias digitales y el desarrollo profesional en los docentes universitarios, (Levano, Sánchez, Guillén, Tello, Herrera & Collantes, 2019, p. 572). Las competencias digitales en el presente siglo son instrumentos que facilita y permite conocimientos con procesos estratégicos digitales y asuman resultados prácticos y medibles, así mismo se adquiere habilidades en la innovación de la enseñanza educativa de los docentes hacia los estudiantes universitarios y pueden ser importantes ya que urge la necesidad de formular nuevas competencias adaptadas al impacto que hoy en día es la innovación tecnológica en el desarrollo profesional (Álvarez, Núñez & Rodríguez, 2017, p. 541); y adecuarse a los planes educativos formativos de la nueva realidad del siglo XXI. (Perlado & Rubio, 2015, p.10).

### **III. METODOLOGÍA**

En este capítulo de investigación se desarrollara el tipo de investigación, el protocolo y registro, así mismo los criterios de elegibilidad, las fuentes de información, la búsqueda de información, la selección de los estudios seleccionados, los procesos de la extracción de datos, la lista de datos, el riesgo de sesgo en los estudios individuales, las medidas de resumen de los datos, la síntesis de resultados y el riesgo de sesgo entre los estudio, por lo tanto nos han llevado a obtener información necesarios para la validación de nuestros objetivos.

#### **3.1 Tipo de investigación**

El trabajo de investigación siguió lo que es la metodología cualitativa ya que inicio de un proceso de buscar y revisión de información de fuentes secundarias de conocimiento científico a nivel mundial, así mismo se ha permitido acercarse al conocimiento sobre el impacto de las competencias digitales en el desarrollo profesional siguiendo la metodología de la revisión sistemática de la literatura, ya que es considerada firme y rigurosa en la información directa y critica(Rojas, 2015, p. 6), por lo tanto la revisión sistemática consiste en detectar, consultar la bibliográfica para el propósito de la investigación, de las cuales se sustrae y recopila la información más adecuada y necesario para el problema de la investigación (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2019).

#### **3.2 Protocolo y registro**

Las revisiones sistemáticas se identifican por mantener un proceso de elaboración muy transparente y entendible ya que deben basarse en un protocolo que especifique el fundamento de investigación, ya que facilitan la comprensión y la evaluación de los métodos que se utilizan en la revisión (Moreno, Muñoz, Cuellar, Domancic & Villanueva, 2018, p.184), principalmente consiste en continuar adecuadamente el protocolo de revisión con una precisión clara y definida (Tsafnat, Dunn & Coiera, 2014,p.10), en conclusión, una revisión sistemática se basa en un protocolo desarrollado a distribución del público antes de la elaboración de la revisión. Por lo tanto, se realizaron búsquedas por separado en diferentes bases de datos, como se detalla en la tabla 2.

Tabla 2: Cadena de búsqueda utilizando las palabras claves para filtrar la información.

	Base de datos	resultados búsqueda de palabras clave y otros filtros aplicados
Ebsco	226	(competencias digitales en el desarrollo profesional and digital competences in professional development); (competencias digitales en los docentes universitarios and digital competences of university teachers); o (impacto de las competencias digitales en el desarrollo profesional, (digital competences in professional development); (metodología de investigación), (procesos de una investigación sistemática, metodología de investigación, justificación de un proyecto de investigación, justificación teórica, social y metodología, objetivo de una investigación, planteamiento de un problema de una investigación).
ProQuest	60	(competencias digitales en el desarrollo profesional and digital competences in professional development); (competencias digitales en los docentes universitarios and digital competences of university teachers); o (impacto de las competencias digitales en el desarrollo profesional,
EBSCO host	69	(competencias digitales en el desarrollo profesional and digital competences in professional development); (competencias digitales en los docentes universitarios and digital competences of university teachers); o (impacto de las competencias digitales en el desarrollo profesional, (digital competences in professional development); (metodología de investigación),.
Scielo en ingles	56	(competencias digitales en el desarrollo profesional and digital competences in professional development); (competencias digitales en los docentes universitarios and digital competences of university teachers); o (impacto de las competencias digitales en el desarrollo profesional, (digital competences in professional development); (metodología de investigación),
scopus	190	(competencias digitales en el desarrollo profesional and digital competences in professional development); (competencias digitales en los docentes universitarios and digital competences of university teachers); o (impacto de las competencias digitales en el desarrollo profesional, (digital competences in professional development); (metodología de investigación), (procesos de una investigación sistemática, metodología de investigación, justificación de un proyecto de investigación, justificación teórica, social y metodología, objetivo de una investigación, planteamiento de un problema de una investigación).

Nota: Base de datos con los resultados de las competencias digitales

### 3.3 Criterios de elegibilidad

La forma más adecuada para seleccionar información de un tema seleccionado es mediante la revisión de una variedad de títulos para así valorar la calidad de información que maneja el artículo (Arias, Villasis, Miranda, Tramullas, 2016, p.204); a partir de los criterios seleccionados se selecciona la importancia que maneja en el tema de investigación, con la condición que sean completamente indexados y que hayan sido publicados entre 2015 y 2020, así mismo que contengan su registro DOI, por otra parte, como se ve en la tabla 3 se encuentra las palabras claves utilizadas para la elección de criterios.

*Tabla 3: Lista de palabras claves*

	<b>Palabras claves en español</b>		<b>Palabras claves en Inglés</b>
Competencias digitales	Desarrollo Profesional	Education	Digital content design
Pedagogía digital	Mejora de procesos	Pedagogical	Technology integration
Recursos digitales	Estrategias metodológicas	Students	digital competence
Compromiso profesional	Procesos estratégicos	Digital Skills	technological pedagogical and content knowledge.
Evaluación	Avance profesional	Cultural differences	access to studies
Retroalimentación	Ventaja competitiva	Use of technology	digital divide
Estrategias Virtuales	Catedráticos	Learning	higher education
Innovación	Aprendizaje		
Comunicación	Alfabetización digital		
TIC	Avances tecnológicos	Digital literacy	Teacher development
Clases virtuales	Internet	Student transition	Teacher self-evaluation
Docentes universitarios	Enseñanza virtual	attitudes	creative assignments

Nota: Palabras claves en la investigación en idioma inglés y español

### **3.4 Fuentes de información**

La revisión sistemática es fundamental mencionar que es un paso anticipado que se da antes de comenzar a elaborar una investigación (Martin & La fuente, 2017, p.152). Por otra parte, en la tabla, se precisa detalladamente la base de datos de la lista de los artículos usados en la investigación, siendo un total de cuarenta artículos completamente indexados por Scimago con su respectivo código, Referencia de la fuente y análisis de la categorización, que se ubica en Anexos.

### **3.5 Búsqueda**

Las técnicas de búsqueda de información se inician con el planteamiento de la palabra clave para recopilar los artículos que tenga información necesaria para dar respuesta o solución a un problema de investigación (Lujan, 2019, p.8). Así mismo para la búsqueda se utilizaron palabras claves en inglés correspondientes a las competencias digitales en el desarrollo profesional, y se recopilaron un total de 2000 artículos originales en los últimos 5 años 2015 al 2020, la búsqueda se dio en revistas indexadas como Proquest, Scielo, Web of Science, por otra parte, se ejecutó la exclusión de artículos que no cumplan con los requisitos de la revisión sistemática.

**Tabla 4. Resultados de filtrado semiautomático y comprobación manual**

Fuente	original	Semiautomática		Comprobación manual	
		Exclusión por revistas, acceso abierto y año	Inclusión	Duplicado	Resumen Indexados por Scimago
Proquest	1500	1000	550	405	38
Scielo	400	335	65	62	1
Web of Science	100	100	15	13	1
<i>TOTAL</i>	<i>2000</i>	<i>1435</i>	<i>630</i>	<i>480</i>	<i>40</i>

Nota: Se presenta la cantidad de estudios encontrados y los filtros realizados para ser considerados en el estudio.

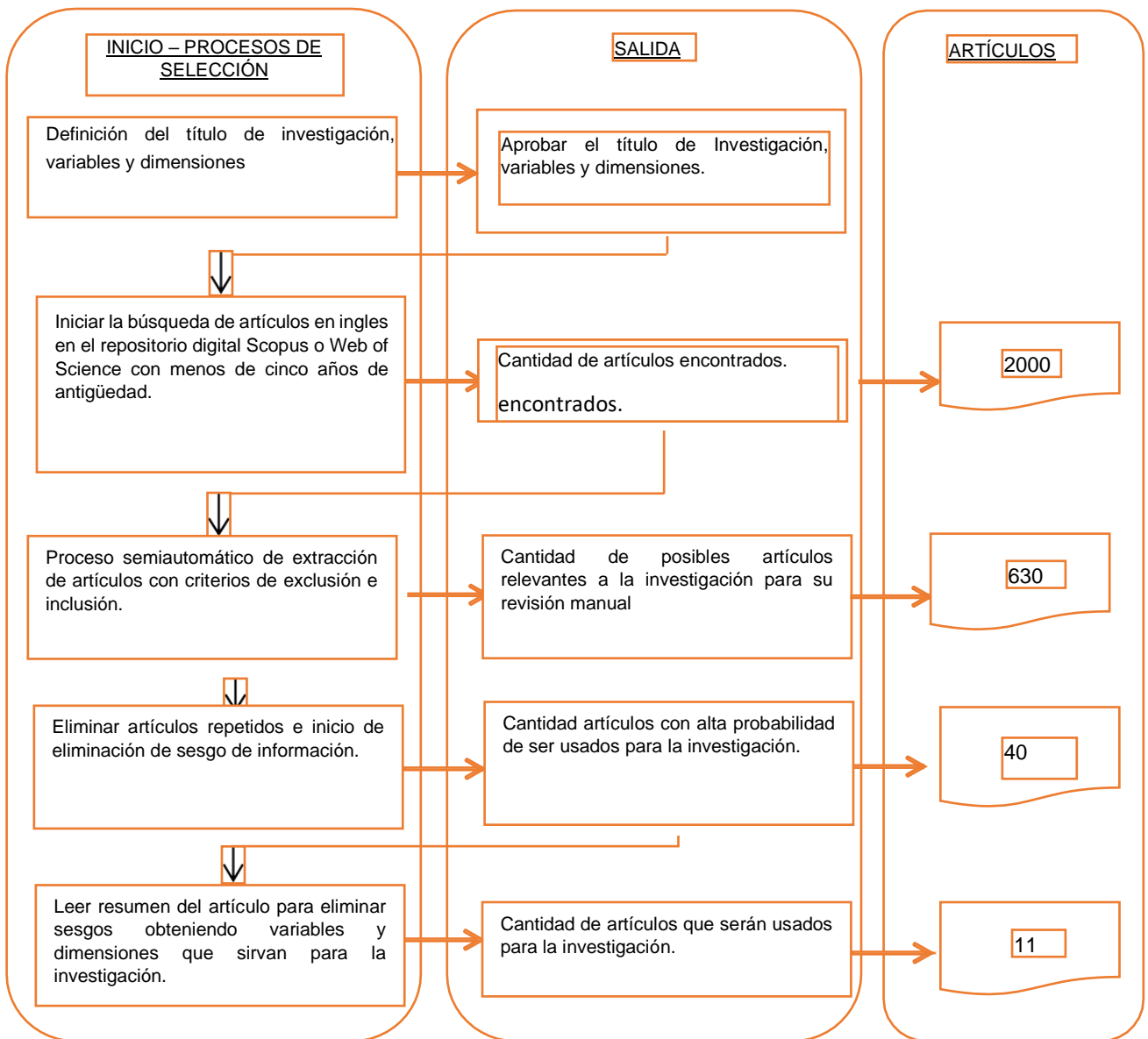
### **3.6 Selección de estudios**

En cuanto a la selección de estudios es una técnica primordial que ayuda a elegir los artículos que aumenta fiabilidad y seguridad en la investigación (Munafó, Taylor, Davey, 2018, p.9). Así mismo, para seleccionar los estudios se toma en cuenta los criterios de exclusión e inclusión que van desde identificar los artículos más potenciales, por otra parte, se seleccionaron once artículos para la revisión de sesgo, con su respectivo código, título, autor, año, DOI y el repositorio de donde se saca el artículo como se detalla en Anexo 2.

### **3.7 Proceso de extracción de datos**

El proceso de extracción de datos permite extraer información estratégica fundamental en los diversos artículos, tesis, libros, etc. (García, 2017, p.33), así mismo se buscó en repositorios digitales como Proquest, Scopus, Scielo y Web of Science Group artículos no menor a cinco años de antigüedad con las variables de la investigación que viene a ser competencias digitales y desarrollo profesional, teniendo los datos recolectados se procedió a eliminar artículos que no eran muy importantes para la investigación.

Figura 1. Proceso de la extracción de datos



Nota: En el gráfico se muestra la selección de artículos científicos extraídos de base de datos, que se muestra en el procedimiento de la búsqueda y los criterios de elegibilidad. Así mismo la lista de los artículos científicos seleccionados para la elaboración de los enfoques se observa en el anexo 2.



### 3.8 Lista de estudios

La lista de datos es una estructura en la cual se aplica las variables y niveles que se utiliza en la revisión sistemática. (Moreno, Muñoz, Cuellar, Domancic & Villanueva, 2018, p.185). Así mismo en la tabla a continuación se detalla los conceptos utilizados en la base teórica siendo competencias digitales como la variable principal junto con sus niveles principales aprendizaje, estratégico y empresarial estos factores dan sustento a la investigación.

Tabla 5 *Lista de datos de la investigación*

Categoría	Concepto
Competencias digitales	Las competencias digitales ha ido en desarrollo de aprendizaje ya que incluyen la tecnología como herramienta de trabajo al servicio de la educación (Vera, Villao & Granados, 2020, p.3); ya que es un grupo de conocimientos, técnicas, diplomacia y estrategias del docente que ayudan a solucionar problemas y retos que le pone el sector educativo que le establece la denominada institución del conocimiento, (Cabero, Romero, Barroso & Palacios, 2020, p.138), un docente universitario es el que posee un control, conocimiento y manejo de la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) en su enseñanza académica, buscando acoplarlas como trabajos didácticos para fortalecer y potenciar los procesos de aprendizaje, (Orozco, Cabezas, Martínez & Alexander, 2020, p.10)
Aprendizaje	El enfoque de aprendizaje al implementar las herramientas tecnológicas nos brinda facilidades para identificar, acceder, integrar y analizar los recursos digitales que se van a trabajar, como viene a ser las plataformas, blogs y aplicativos educativos (francisco et al; 2021 & Nouri et al; 2020, p.12; Guitert et al; 2020), por ende en la actualidad la tecnología avanza los docentes tienen que analizar y manejar esas competencias para el desarrollo de las clases académicas (Gomez et al; 2018 & Fraile et al; 2018). Así mismo otros autores le dan un criterio de desarrollo profesional ya que tienen la capacidad de buscar, procesar y recopilar la información basados en las TICs, para un crecimiento personal y un desarrollo en el sector educativo (Van et al; 2020 & Spante et al;2020).
Estrategico	El enfoque estratégico para que los empleados tengan una ventaja competitiva deben dominar las habilidades y los lenguajes digitales, ya que la tecnología sustituye cada día mas al trabajo manual (He et al; 2019 & Blazic et al; 2020). Por otra parte, otros autores lo toman como un criterio tecnológico, ya que beneficiaría a mantener un control y orden mediante las plataformas y aplicativos que maneja cada empresa, así mismo brinda seguridad a la hora de la solución de problemas tecnológicos. (Olofsson et al; 2020 & Rodriguez et al; 2021). Y por último otros autores lo manejan como un criterio de habituarse en las nuevas competencias digitales que hay en la actualidad para en algún momento tendrán que usar las tecnologías como para poder ingresar a un trabajo necesitas hacer un CV de manera virtual (Bergdahl et al, 2020& Khan et al; 2020)
Empresarial	El enfoque empresarial tiene como proposito brindar a los trabajadores a tener un mejor desempeño en sus roles, además de mantener un orden y control de las distintas areas. Ademas otras de las cosas que busca el enfoque empresarial es que la empresa tome acciones estratégicas para que cumpla con sus objetivos planteados, así mismo que el cliente se vera satisfecho con el trabajo o producto que le están brindando. Pettersson et al; 2018 & Martzoukou et al; 2020). Ademas brinda aprendizaje, enseñanza y liderazgo de manera conjunta con las tecnologías, además podrían considerarse a menudo visitantes en el mundo tecnología, y habría una mejor comunicación entre los participantes de la empresa (Sharma, et al; 2018 & Shala, et al; 2018).

### **3.10 Medida de resumen de datos**

La medida de resumen de datos consiste en la extracción de información más relevante de los artículos de las cuales se selecciona el nombre del autor, el año, la muestra y la correlación de cada artículo, donde en el nivel principal seleccionado se ingresara todas la base de datos al aplicativo Jamovi donde brindara la relación que existe entre lo artículos para definir así poder definir la importancia de la variable (Botella & Zamora 2017, p.22); Los hallazgos de los se encuentran sistemáticamente organizados y se muestran en la tabla metaanálisis que se encuentra en la tabla 9 y 10, así mismo sirvió para la realización de la discusión final.

### **3.10 Aspectos éticos**

El trabajo de investigación se realizó de manera adecuada, transparente y responsable, ya que se explica las razones y la importancia de la investigación y los investigadores reconocen con precisión el objetivo del estudio, asegurando la fiabilidad del contenido expuesto y cumpliendo rigurosamente con los criterios seleccionados. En primer lugar, el de la transparencia de recopilación de datos ya que cuenta con artículos completamente indexados extraídos de buscadores y repositorios confiables y reconocidos a nivel mundial, los años referentes es del 2015 al año 2021, y la información extraída fue de manera exhaustiva sin modificar la información de los artículos. Así mismo, se da a conocer el trabajo de investigación con la finalidad de compartir la investigación con los demás investigadores, redactando el artículo de manera abierta, responsable y directa. Y, por último, se respetó el principio de la propiedad intelectual citando a todos los autores de todos los trabajos de investigación que aportan como fuente de información para el artículo de investigación con fin de evitar plagios o copias.

#### IV. RESULTADOS

En este capítulo de investigación se desarrollará las publicaciones de las revistas completamente indexadas por Scimago de los años 2017-2021, así mismo el resumen nos ayuda a comunicar de forma precisa y rápida el contenido básico que tiene el artículo sin tener que buscar el resto de información (Ibañez & Moncada, 2017, p.285)., además se investigara la relación de los Journal con sus respectivo Cuartiles, y por último se desarrollará la matriz de categorización con sus respectivas categorías, clasificaciones y niveles, por lo tanto se ha llegado a obtener información necesaria para la realización de la investigación.

##### 4.1 Publicación de revistas

En cuanto a la publicación de revistas completamente indexadas facilitan a los investigadores a contener y detectar los mejores canales y artículos para hacer públicos sus resultados del estudio de investigación (Gonzales & Sanchez, 2019, p.2), por otra parte, se seleccionará el nombre de las revistas entre los años 2017-2021 confirmando si están indexados por Scimago, que brindara sus respectivos Cuartiles para que la investigación este completamente validada por Expertos tendiendo la revistas seleccionadas en el año 2017 y 2019 con un 18.18% cada una, además en el año 2018 y 2020 con un porcentaje mayor de 27.27% cada una con tres revistas, y por ultimo tenes en el año 2021 un porcentaje menor con un 9.1% como se detalla en la tabla 6.

Tabla 6 *Matriz de publicación de revistas*

N°	Revista	AÑOS 2017-2021					TOTAL
		2017	2018	2019	2020	2021	
1	Cogent Education		1		1		2
2	Media and Comunication			1			1
3	Comunicar	1		1			2
4	Future Internet				1		1
5	Revista Complutense de Educacion		1				1
6	Profesional de la Investigacion					1	1
7	Education and information Technologies	1					1
8	Education Sciences		1				1
9	Education Inquiry				1		1
<b>TOTALES</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>11</b>
<b>PORCENTAJE</b>		<b>18.18%</b>	<b>27.27%</b>	<b>18.18%</b>	<b>27.27%</b>	<b>9.1%</b>	<b>100%</b>

Nota: Revistas seleccionadas completamente indexadas por Scimago

## 4.2 Relación de los Journals

En cuanto a la relación de los Journals seleccionados por Scimago que nos permite visualizar la producción que tiene la investigación en las diferentes regiones del mundo, así mismo nos permite clasificar las instituciones universitarias y con los más altos índices científicos (Flores, Sulbarán & Rojas 2020, p.103), mediante las revistas científicas altamente indexadas con sus respectivos cuartiles, si esta entre los cuatro cuartiles es una revista apta para ser seleccionada para la revisión sistemática por lo tanto, el estudio de investigación se encontraron once revistas completamente indexadas por Scimago con sus respectivos cuartiles teniendo al Cuartil 1 con el 45.45%, al Cuartil 2 con el 27.27%, además al Cuartil 3 con el 27.27% y ninguna revista en el Cuartil 4 como se detalla en la tabla 7.

Tabla 7 *Matriz de la relación de los Journals*

N°	REVISTA	Q1	Q2	Q3	Q4	TOTAL
1	Cogent Education			2		2
2	Media and Comunication	1				1
3	Comunicar	2				2
4	Future Internet		1			2
5	Revista Complutense de Educacion		1			1
6	Profesional de la Investigacion	1				1
7	Education and information Tecnologies	1				1
8	Education Sciencens			1		1
9	Education Inquiry		1			1
<b>TOTAL</b>		<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		<b>11</b>
<b>PORCENTAJE</b>		<b>45.45%</b>	<b>27.27%</b>	<b>27.27%</b>		<b>100%</b>

Nota: Revistas seleccionadas completamente indexadas por Scimago con sus respectivos Cuartil.

## 4.3 Matriz de categorización

La matriz de categorización abarca todos los elementos o características que se están relacionando entre sí, así mismo son empleadas para establecer las clasificaciones para agrupar las ideas, expresiones y elementos de una investigación (Gonzales, 2017, p.15), por lo tanto, seleccionamos las revistas indexadas donde seleccionamos todos los puntos más importantes dentro del estudio, así mismo detallamos en niveles y categorías para un mejor orden de las ideas y elemento del estudio para la realización de los nuevos pasos de la investigación como se detalla en la tabla 8.

Tabla 8 *Matriz de la categorización*

Enfoque	Criterio de Clasificación 1	Criterio de Clasificación 2	Criterio de Clasificación 3	Criterio de Clasificación 4	Criterio de Clasificación 5
APRENDIZAJE	<b>Definición</b>	<b>Herramientas digitales</b>	<b>TICS</b>	<b>Desarrollo Profesional</b>	<b>Adaptación</b>
	(Spante et al; 2020, p.2; Godhe, A.;2019, p.24; Fernandez et al; 2017, p.98; Grande et al; 2020, p.204 & Guitert et al; 2020, p.5)	(Spante et al;2020, p.10 & Francisco et al; 2021, p.22)	(Spante et al; 2020, p.16 & Fernandez et al; 2017, p.102)	(Blau et al; 2017, p.772; Fraile et al; 2018, p.6; Fernandez et al; 2017, p.104 & Gomez et al; 2018, p.760)	(Paletta et al; 2021, p.8 & Guitert et al; 2020, p.7)
	<b>Significado</b>	<b>Alfabetización Digital</b>	<b>Innovación</b>	<b>Responsabilidad</b>	<b>Contacto</b>
	(Blau et al; 2017, p.778)	(Godhe, A.;2019, p.26)	(Godhe, A.;2019, p.27 & Blau et al; 2017, p.777)	(colas et al; 2019, p.27 & Paletta et al; 2021 p.15)	(Gómez et al; 2018, p.764)
	<b>Establece</b>	<b>Cambios Digitales</b>	<b>Importancia</b>	<b>Crecimiento</b>	<b>Integración</b>
	(Colas et al; 2019, p.20)	(Blau et al; 2017, p.775)	(Grande et al;2020, p.208 & Nouri et al; 2020, p.14)	(francisco et al; 2021, p.5)	(Fraile et al; 2018, p.7)
		<b>Transformación digital</b>	<b>Consideración</b>	<b>Planificación</b>	<b>Comunicación</b>
		(Fernandez et al; 2017, p.100)	(Fraile et al; 2018, p.5)	(Nouri et al; 2020, p.12)	(Van et al; 2020, p.7)
				<b>Actitud Profesional</b>	
				(Spante et al;2020, p.3)	
EMPRESARIAL	<b>Precisa</b>	<b>TICS</b>	<b>Aprendizaje Significativo</b>	<b>Estrategias educativas</b>	<b>Comunicación</b>
	(Pettersson et al;2018, p.1007)	(Caena et al; 2019, p.356 & Leon et al; 2020, p.90)	(Caena et al; 2019, p.359)	(Caena et al; 2019, p.358)	(Caena et al; 2019, p.360; Pontinen et al;2020, p.186 & Vasquez et al; 2017, p.15)
	<b>Define</b>	<b>Tecnología</b>	<b>Herramientas Digitales</b>	<b>Desarrollo profesional</b>	<b>Contacto</b>
	(Martzoukou et al; 2020, p.1420)	(Vasquez et al; 2017, p.12 & Spiteri et al; 2017, p.522)	(Martzoukou et al; 2020, p.1418)	(Martzoukou et al; 2020, p.1417; Pontinen et al;2020, p.184; Vasquez et al; 2017, p.4 &	(Sharma, et al; 2018, p.618)
	<b>Establece</b>	<b>Consideracion</b>		<b>Crecimiento</b>	<b>Habitarse</b>
	(Caena et al; 2019, p.355)	(Sharma, et al; 2018, p.615)		(Sharma, et al; 2018, p.620)	(Shala, et al; 2018, p.1209)
	<b>Importancia</b>		<b>Incremento</b>	<b>Integracion</b>	
	(Shala, et al; 2018, p.1206)		(Shala, et al; 2018, p.1214)	(Leon, et I; 2020, p.91 & Petterson, et al; 2018, p.1014)	
ESTRATÉGICO	<b>Aprendizaje Digital</b>	<b>Definición</b>	<b>Estrategias Educativas</b>	<b>Tecnología</b>	<b>Nivel micro</b>
	(He et al; 2019, p.1746)	(Olofsson et al; 2020, p.730 & Rodriguez et al; 2021, p.3)	(Rodriguez et al; 2021, p.12 & Blazic et al; 2020, p.264)	(Blazic et al; 2020, p.272 & Bergdahl et al, 2020, p.959)	(Olofsson et al; 2020, p.740)
	<b>Alfabetización Digital</b>		<b>Meso nivel</b>	<b>Innovación de las redes</b>	<b>Compromiso</b>
	(Rodriguez et al; 2021, p.10 & Blazic et al; 2020, p.266)		(Olofsson et al; 2020, p.734)	(Rodriguez et al; 2021, p.14)	(Bergdahl et al, 2020, p.969)
			<b>Comportamiento</b>	<b>Importancia</b>	<b>Habitarse</b>
		(He et al; 2019, p. 1748)	(Olofsson et al; 2020, p.742)	(Khan et al; 2020, p.10)	

Nota: Enfoques seleccionados con sus respectivas categorías.

#### 4.4 Resultado de Metaanálisis

El metaanálisis es una metodología que abarca el análisis cuantitativo de revisiones sistemática, además sirve para mejorar la forma poco rigurosa de las investigaciones de revisiones de sistemática, y se divide en tres características que viene a ser: precisión, objetividad y replicabilidad (Botella & Zamora, 2017, p.20), por lo tanto, con los artículos seleccionados ingresamos al aplicativo Jamovi donde brinda un análisis directo, concreto y preciso como se detalla en las tablas.

**Tabla 9**

*Resultado de Metaanálisis*

Random-Effects Model (k = 11)

	<b>Estimate</b>	<b>se</b>	<b>Z</b>	<b>p</b>	<b>CI Lower Bound</b>	<b>CI Upper Bound</b>
Intercept	0.761	0.139	5.47	<.001	0.488	1.034
	.	.	.	.	.	.

Note. Tau<sup>2</sup> Estimator: Restricted Maximum-Likelihood

Según la tabla, el estimador de la correlación meta analizada es de ,761 con error estándar de ,139; un valor Z de 5,47 y una correlación significativa con un valor  $p < ,05$ ; los intervalos de confianza de la correlación analizada basada en el estimador total, esta entre valores mínimos de ,488 y valores máximos de 1,034; resultado basado en 11 estudios analizados.

**Tabla 10**

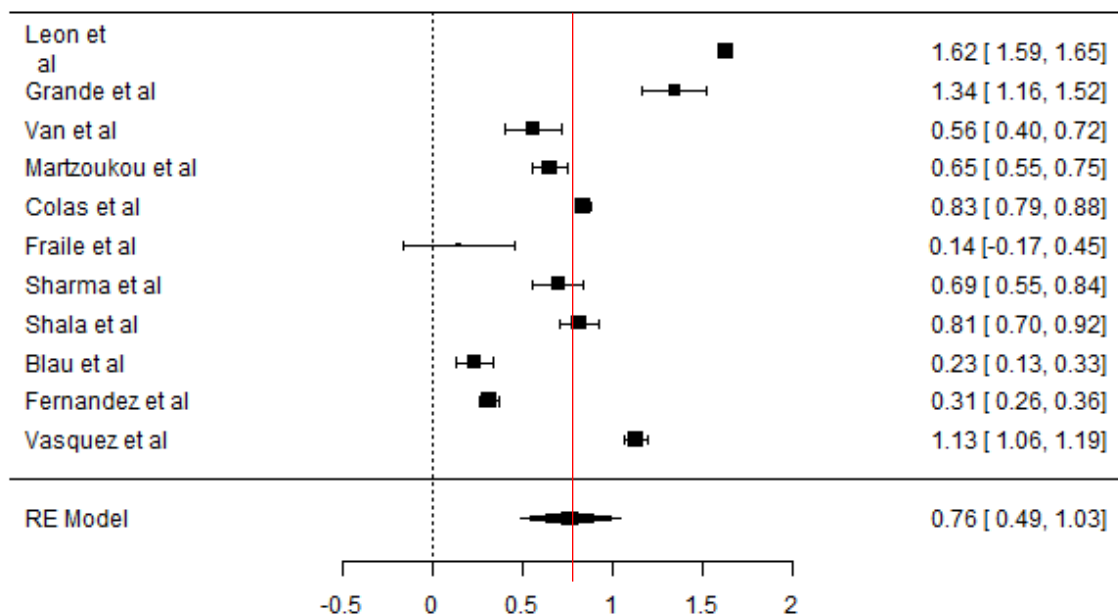
Prueba de Heterogeneidad

Tau	Tau <sup>2</sup>	I <sup>2</sup>	H <sup>2</sup>	R <sup>2</sup>	df	Q	p
0.456	0.2083 (SE=0.0953)	99.37%	159.065	.	10.000	2704.805	< .001

De acuerdo a la tabla, la I<sup>2</sup> de Higgins que mide la heterogeneidad estadística de los estudios, señalando hasta qué punto los resultados de los diferentes estudios pueden combinarse en una única medida, manifiesta un índice de 99,37% y un valor  $p < ,05$ .

**Figura 2**

Diagrama de bosque (Forest Plot)



Nota: Forest plot de la variable competencias digitales y desarrollo profesional.

En el diagrama de bosque se puede observar el cada uno de los estudios considerados en el metaanálisis, el tamaño de efecto que tienen y los intervalos de confianza. El modelo de metaanálisis muestra un efecto de ,76 ( $\bar{X}$  del efecto), con intervalos de confianza IC [,49 – 1,03].

#### **IV. DISCUSIÓN**

Objetivo 1. Actualizar los estudios de revisión sistemática en base a la clasificación contextual sobre las competencias digitales como alternativa de desarrollo profesional en los docentes universitarios.

Las competencias digitales están enfocando en el docente como posible alternativa de solución ante un problema, las cuales darán inicio a una enseñanza novedosa y con éxito en el sector educativo (Leon, Bas & Escudero,2020, p.92), enfocado a actualizar la información a través de los enfoques de aprendizaje, estratégico y empresarial. Sin embargo, para muchos docentes existe mucha dificultad en llevar el aprendizaje a la practica de las competencias digitales, ya que necesitan capacitaciones para tener un mejor control de las Tics (Godhe, 2019), así mismo, en el factor estratégico muchas universidades tendrías que hacer una investigación adecuada para implementar las nuevas estrategias de las competencias digitales. (Blazic et al; 2020, p.266). Al mismo tiempo, el enfoque empresarial busca la rentabilidad de la empresa y para implementar estas nuevas competencias seria una inversión adecuada para lograr sus objetivos planteados (Vazquez, Meneses & Garcia, p.12).

Objetivo1a. Contextualizar las categorías que se desarrollan en el enfoque de aprendizaje orientado al estudio de las competencias digitales en los docentes universitarios.

Las competencias digitales en la última década han tomado un gran impacto en el sector educativo generando nuevas formas de enseñanza para un mejor aprendizaje, se propone muchos aspectos de manera tecnológica con la finalidad de que las TICs se han de manera precisa y adecuada, para entender y tener una mejor visión de la variable, sin embargo, en la aplicación de las competencias digitales los profesores deben someterse a un profundo compromiso con su profesión y un sentido de diferencia para llegar a los estudiantes (Fraile et al; 2018, p.5), sin embargo una de las dificultades que tienen las universidades, es no tener un control o conocimiento de los recursos humanos y tecnológicos que manejan y no se centran en el análisis de las competencias digitales en la enseñanza universitaria (Godhe, A.;2019, p.27), así mismo, a pesar que las competencias



digitales es un proceso estratégico que tiene que ir de la mano con todos los participantes su ejecución se debe dar un plan de estudio de manera adecuada y eficaz (Spante et al; 2020, p.2), Sin embargo las competencias no se han visto señaladas como un factor que podría mejorar la educación sino para favorecer la empleabilidad (Paletta et al; 2021 p.15).

Las competencias digitales determina su aplicación en la definición, ya que pone a los estudiantes en el centro para generar alternativas de enseñanza y puedan tener un aprendizaje eficaz y concreta, al implementar el uso de las TICs aumenta la motivación y la curiosidad por el aprendizaje, además ayuda a desarrollar habilidades y fomenta un papel activo y autónomo en el estudiante, sin embargo la mayoría de países ven a las competencias digitales como algo complementario para la educación y lo toman como un aprendizaje ya que al usar nuevas implementaciones tecnológicas podría traer riesgos (Godhe, 2019, 28), pero para otros autores el problema es la falta de preparación del docente actual ya que no puede hacer que el estudiante desarrolle sus competencias (Fernandez et al; 2017, p.98), del mismo modo, para que un docente aumente las relevancias de las Tics deben llevar cursos tecnológicos pero eso tendría un gasto para las universidades (Grande et al; 2020, p.204).

Las herramientas digitales son fundamentales para las competencias digitales de los docentes ya que genera actitud y capacidad a los estudiantes para que utilicen de manera adecuada las herramientas y facilidades para acceder, integrar, evaluar e identificar los recursos digitales para así construir nuevos conocimientos para el beneficio de la educación, sin embargo al traer nuevos recursos tecnológicos puede traer problemas y riesgos en la enseñanza con el mal uso de las competencias (Godhe, 2019, 28), por otra parte, para que la integración de las TICs sean un proceso multidimensional para un largo periodo requiere la participación de todas partes educativas para que se sea parte de la cultura educacional (Blau et al; 2017, p.775), sin embargo, para que se implemente el uso de las herramientas tecnológicas las universidades deben hacer un estudio directo para la inversión que van a realizar para así aprovechar las conexiones y las posibilidades de comunicación de las tecnologías digitales, para generar, utilizar, y compartir los

nuevos conocimientos para el desarrollo de las clases educativas. (Spante et al; 2020, p.10).

La innovación es la etapa de las competencias digitales que involucra un nuevo comienzo para las universidades y aumenta la motivación y la curiosidad por el aprendizaje y la mejora en el uso de las tecnología, así mismo aporta a desarrollar habilidades para fomentar un papel activo y la autonomía del alumno, sin embargo una organización no cambia hasta que los individuos que están dentro de ella realmente implementan la innovación, ya que cada persona mantiene un ritmo diferente e implica el crecimiento personal en si mismo para las competencias digitales (Blau et al; 2017, p.777), sin embargo, la innovación tecnología es beneficiable como un recurso educativo que brinda conocimientos y habilidades pero para manejar una innovación tecnológica se necesita un presupuesto adecuado (Grande et al;2020, p.208),del mismo modo, se han encontrado la falta de preparación del docente actual y no puede hacer que un estudiante desarrolle su competencia (Fernández et al; 2017, p.102).

El desarrollo profesional es la etapa fundamental de las competencias digitales ya que al implementar los demás criterios el docente maneja un crecimiento profesional porque tiene el conocimiento de diseñar nuevas actividades mejoradas por la tecnología de la mano con los objetivos pedagógicos y las necesidades de los estudiantes, sin embargo en el sector educativo no son conscientes de los beneficios que trae las competencias digitales y el desarrollo profesional que va tener el docente con las nuevas actividades tecnológicas de la actualidad (Fraile et al; 2018, p.8), así mismo, las instituciones educativas no son capaces de facilitar las nuevas metodologías digitales que se da en la actualidad y no tienen una base de investigación de las nuevas tendencias que trae la educación (Blau et al; 2017, p.772), por otra parte. formar profesionales capaces de impartir la disciplina de la metodología tecnología tiene que tener una inversión eficaz y con los objetivos claros de las universidades, profesores y estudiantes (francisco et al; 2021, p.5).

Las competencias digitales determinan su aplicación en la adaptación, ya que pone a los docentes como el centro de las alternativas para un mejor desarrollo de la educación, un docente completamente capacitado por el uso de las competencias digitales y de las TICs aumentara el nivel de enseñanza hacia los estudiantes ya

que les brindara todas sus capacidades y habilidades tecnológicas para que tengan un desarrollo de sus clases de una manera objetiva y puedan aprender todas las clases de la mejor manera, sin embargo en el rubro empresarial los ciudadanos carecen conocimiento tecnológico ya que no pueden ni enfrentar la tarea de cómo se crea un CV profesional, o el uso del correo electrónico para contactar con potenciales empleadores (Guitert et al; 2020, p.7), por otra parte, para la implementación de las habilidades digitales que se da en el siglo XXI requiere de una investigación profunda y exhaustiva para definir si es beneficiable o no para el sector educacional y empresarial (Van et al; 2020, p.7), sin embargo, las competencias digitales no se han visto señaladas como un factor que podría mejorar en el ámbito profesional y educativo ya que carece de investigaciones, mas se ve como cualidades personales (Gomez et al; 2018, p.764).

Objetivo 2b. Contextualizar las categorías que se desarrollan en el enfoque empresarial orientado al estudio de las competencias digitales en los docentes universitarios.

Las competencias digitales han formado un gran impacto a nivel empresarial, ya que genera diversas propuestas para su ejecución, y propone aspectos de manera teórica con la finalidad de poder segmentar de manera precisa la variable, sin embargo, muchas empresas suelen al implementar las competencias suelen tener inconvenientes en su ejecución ya que no están capacitados con las nuevas tecnologías que están apareciendo para un mejor desempeño organizacional (Vásquez et al; 2017, p.15), así mismo, los trabajadores deben someterse a una evaluación y autorreflexión, deben comprender que hay una gran diferencia entre hacer y marcar la diferencia (Sharma, et al; 2018, p.618), sin embargo con el paso de los años los trabajadores se han visto estancados en el uso de las tecnologías por falta de cursos que te ayudan al mejor desarrollo de tus labores en la empresa. (León, et l; 2020, p.91)

Establecer es un proceso fundamental en las competencias digitales ya que a nivel empresarial si los trabajadores manejan las tecnologías puede ser beneficiable para la empresa al resolver problemas, así como manejar los dispositivos móviles y tecnológicos, sin embargo, al implementar las nuevas competencias puede traer consecuencias graves en el uso de las tecnologías (Petterson, et al; 2018, p.1014),

por otra parte la autoevaluación por parte de los trabajadores era muy deficiente en sus áreas porque no manejaban la creación digital, la investigación y la gestión de la identidad digital que es la base de las competencias (Martzoukou et al; 2020, p.1420), sin embargo desde un punto de vista científico para complementar las competencias debe haber una investigación exhaustiva de las necesidades que tiene la empresa (Caena et al; 2019, p.355).

La tecnología es un proceso primordial en las competencias digitales, al darle un buen uso han provocado importantes cambios en la forma de enfocar el aprendizaje, a su vez, ha hecho que la competencia digital como medio para satisfacer las necesidades a nivel empresarial, sin embargo al tener contacto con las tecnologías o la variedad de dispositivos puede traer complicaciones y problemas con el mal uso es por eso que las empresas deben realizar capacitaciones a los trabajadores (Caena et al; 2019, p.355), por otra parte, los estudiantes no creen que el uso de las TIC en el desarrollo de las clases sean adecuadas y útiles, (León et al; 2020, p.90), sin embargo la sociedad utiliza mayormente las herramientas tecnológicas para entablar relaciones he ahí el riesgo del Cyberbullying, al darle mal uso de la tecnología estas expuesto a peligros, y las mayoría de personas no le dan uso para fines educativos (Vázquez et al; 2017).

La integración a las nuevas competencias digitales ha provocado grandes avances a nivel empresarial, un trabajador aptamente capacitado por las competencias digitales es una persona capaz de solucionar problemas, y ser una pieza fundamental para la empresa, sin embargo, los trabajadores al no estar adaptados con las nuevas tecnologías pueden tener complicaciones al usar las competencias (Pontinen et al;2020, p.186), por otra parte para que las competencias digitales tengan un objetivo claro los trabajadores deben someterse regularmente a la evaluación con un compromiso con su empresa, esto quiere decir que si no cumplen con estos pasos no habrá un buen desempeño en las áreas de la organización (Sharma, et al; 2018, p.618), sin embargo la adquisición de las competencias digitales en las zonas rurales es muy criticado ya que no tienen los recursos necesarios para poder adquirir estas innovaciones por ende las empresas y universidades deben invertir en las nuevas tecnologías para un mejor desarrollo nacional (Shala, et al; 2018, p.1209).

Las nuevas estrategias en las competencias digitales facilitan la adquisición de actitudes positivo y un mejor desempeño en el rubro empresarial, es por eso que las empresas se han visto obligadas a implementar las estrategias tecnológicas que ayudan en un mejor orden y control del manejo de las diferentes áreas de la empresa, sin embargo las diferencias de genero es una de las razones para abordar las TICs dado que los hombres según los datos estadísticos de la investigación los hombre tienen una mayor competencia en línea, en cambio las mujeres tienen la mayor competencias en correos electrónicos (Vasquez et al; 2017, p.4), por otra parte es muy importante para desarrollar las competencias que haya un compromiso profundo para que el docente marque la diferencia, dado que los estudiantes aprendan rápidamente y influyan los valores, actitudes y comportamiento en ambas partes, un docente debe de ser un líder académico como en una empresa es el que apoya a los trabajadores para que cumplan con todos sus objetivos organizacionales (Sharma, et al; 2018, p.620), sin embargo para la implementación de las estrategias digitales se necesita recursos financieros para construir un mejor infraestructura además de las nuevas tecnologías que se va necesitar (Shala, et al; 2018, p.1214).

Objetivo 3c. Contextualizar las categorías que se desarrollan en el enfoque estratégico orientado al estudio de las competencias digitales en los docentes universitarios.

El aprendizaje digital es uno de los criterios positivos para la mejora continua que tiene la enseñanza educacional ya que pueden brindarse de manera virtual y más rápida, además puede ser satisfactorio en el aprendizaje con la ayuda del contenido digital, como las plataformas que brinda facilidades en tu desempeño en tus actividades, sin embargo al proponer las nuevas TICS a nivel estratégico se tiene que hacer una investigación, además será una inversión nueva para la empresa o sector educativo (He et al; 2019, p.1746), así mismo, sabemos que el uso de la aplicaciones digitales son beneficiables para la educación, sin embargo, al darle mal uso de las tecnologías pueden darse problemas de adicción, cyberbullyng y audición (Rodriguez et al; 2021, p.10), así mismo el uso de una Tablet o un celular móvil es muy beneficiable para los niños, jóvenes y adultos, sin embargo, en los niños al no tener la supervisión de los padres se pueden volver mas agresivos y

pueden tener alteraciones de sueño, en los adolescentes pueden tener alteraciones, ansiedad, frustraciones y desinterés por la interacción social, y por último en los adultos mayores puede traer complicaciones de insomnio, ansiedad y dolores articulares (Blazic et al; 2020, p.266).

En cuanto al criterio de clasificación definición en las competencias digitales se dice que los docentes tienen que desarrollar la capacidad digital para ser activos en la búsqueda de asumir las nuevas tecnologías cuando sea apropiado y deben tomar la iniciativa positivamente para desarrollo adecuado de las competencias, sin embargo si el docente no planifica y organiza bien sus actividades de enseñanza esto puede unirse a las deficientes limitadas de recursos económicos, además los problemas de internet que puede haber en el desarrollo de las clases (Olofsson et al; 2020, p.730), por otra parte, por mas que las competencias te faciliten los conocimientos y estrategias de los docentes, tiene que ser un trabajo en equipo desde las máximas autoridades de la universidad porque si no tienen participación habrá variedad de dificultades para el uso de las competencias (Rodriguez et al; 2021, p.3).

Con relación a las estrategias educativas en las competencias digitales si tiene un buen plan organizacional desde las máximas autoridades de la universidad y los docentes son altamente competentes implementar estas competencias sería un reto tecnológico para cualquier docente, por ende, las los docentes con un buen manejo de los aplicativos digitales como las tablets, programas didácticos educativos, plataformas entre otros, puede ser muy beneficiable para los estudiantes, sin embargo si no hay un buen plan estratégico del uso de las TICs los estudiantes pueden darle un mal uso y no teniendo una supervisión constante de sus padres puede traer complicaciones de salud y emocional (Blazic et al; 2020, p.268), al mismo tiempo para implementar las nuevas estrategias educativas tecnológicas se necesitan recursos financieros ya que para brindan clases virtuales mediante plataformas o aplicativos se necesita un internet apto con la capacidad suficiente para se desarrollen las clases de la mejor manera (He et al; 2019, p.1749), sin embargo si al contar con todos los recursos tecnológicos el docente no esta aptamente capacitados con las TICs puede haber deficiencias en el desarrollo

educacional debido a que no va llegar el mensaje directo al estudiante de los que se quiere lograr (Olofsson et al; 2020, p.730).

Con respecto al uso de las tecnologías en las competencias digitales en la actualidad ha habido un crecimiento sorprendente de la modalidad en línea y las aportaciones que brinda poco a poco van adquiriendo confianza en esta modalidad de modo que facilitan el trabajo colaborativo de conexión del profesorado y el estudiante mediante las herramientas virtuales e digitales que favorecen el aprendizaje a través de plataformas, páginas web entre otros, sin embargo para que esto se dé tiene que haber un factor principal que es el compromiso ya que esto implica que las escuelas y universidades para mejorar deben comprometerse con las competencias digitales (Bergdahl et al, 2020, p.959), por otra parte, las empresas y universidades deben implementar recursos tecnológicos claro sin antes haber realizado un estudio de investigación de los materiales y aplicativos digitales que se va utilizar para el desarrollo de las clases. (Rodriguez et al; 2021, p.3), sin embargo, al darle los docentes profesionales deben realizar programas, seminarios, cursos y congresos para que desarrollen sin ningún problema sus competencias. (Olofsson et al; 2020, p.732).

En cuanto al criterio de clasificación habituarse en las competencias digitales los docentes y trabajadores deben adaptarse a las nuevas modalidades tecnológicas que existe en el siglo XXI para que se desarrollen profesionalmente en todas las áreas que se les brinda, además al manejar las competencias pueden solucionar problemas que pasa en la empresa y universidad, sin embargo el cambio de clases presenciales a virtuales ha sido una sorpresa para la educación y la inestable infraestructura tecnológica en las escuelas se han visto obligados a brindar clases de manera ineficiente y con dificultades donde no se enfocan en todos los estudiantes (Khan et al; 2020, p.10), así mismo, los docentes tienen que adaptarse e habituarse a las nuevas modalidades tecnológicas que hay en la actualidad y comprometerse con el aprendizaje de las TICs para un buen desempeño profesional que maneja (Bergdahl et al, 2020, p.959), sin embargo, los docentes deben fomentar el desarrollo profesional para que las competencias que manejan puedan tener una estructura educacional apta y eficaz hacia los estudiantes (Olofsson et al; 2020, p.734).

## V. CONCLUSIONES

Las conclusiones de la investigación señalan aspectos importantes que fueron evidenciados en la fuente de información seleccionados, las cuales fueron contrastados con los resultados, donde se analizo desde diversas perspectivas, donde aclaran el horizonte sobre las variables y factores de estudio.

Primero Los autores de las distintas informaciones recabadas en la rejilla sistemática mencionan que las competencias digitales buscan mejorar la enseñanza del sector universitario y que sea de manera eficaz y continua. Así mismo los autores definen la variable de diferentes enfoques, donde se refieren que la base principal de las competencias digitales es el uso de las Tecnologías de información y comunicación ya que permiten a los profesorado conectar de manera directa con los estudiantes con diferentes aplicativos y plataformas para el desarrollo de sus clases, por ende, desarrollan habilidades y actitudes necesarias para cumplir con el objetivo educacional que tienen en la actualidad, así sea de manera virtual o presencial (Spante, 2020; Godhe, 2019; Murawski; 2017 & Grande et al; 2020). Por otra parte, definen que el uso de las competencias ayuda en el desarrollo profesional del docente ya que incluye el conocimiento y capacidad que tienen para poder adaptarse a las nuevas competencias que se dan en la actualidad, por ende, analizan, seleccionan y evaluar la información digital y un control adecuado a las plataformas virtuales para un desarrollo académico de la mejor manera (Caena et al; 2019; Olofsson, 2020 & Gomez, 2018). En cuanto a otros autores mencionan que las competencias son habilidades cognitivas y operativas que los docentes y estudiantes tienen para procesar, adquirir y evaluar la información que obtienen de las competencias (He et al; 2019; Martzoukou et al; 2020; Blau et al; 2017 & Fraile et al; 2018).

Es decir, que las universidades tienen un propósito en mejorar las competencias, generando un valor agregado a la educación, para aumentar el nivel de aprendizaje de los estudiantes para formar muy bueno profesionales para el futuro, por ende, tienen que tomar acciones y medidas necesarias para llegar al objetivo. Por ende, los investigadores



enfocan la variable principal de diferentes maneras, donde lo consideran como una tecnología de información y comunicación, otros lo enfocan como un conocimiento de desarrollo profesional del docente, y así mismo, lo consideran como habilidades y capacidades que manejan para el uso de el sector educacional. Por otra parte, los resultados obtenidos en el capítulo cuatro, se evidenciaron en el coeficiente de similitud que existe una relación entre las competencias digitales y el desarrollo profesional al 0.75 (75%) eso quiere decir que las variables se aproximan a la verdad, por lo cual mediante un análisis efectivo las universidades podrán tomar decisión de las competencias digitales es adecuada para generar muy buenos resultados en el sector educativo.

Segundo Los autores de las distintas informaciones recabadas en la rejilla sistemática mencionan que el enfoque de aprendizaje presentan distinto criterios de clasificación, para detectar el uso potencial que tienen las competencias en el sector educativo, donde se evidencio que autores se refieren al aprendizaje desde un criterio de innovación ya que al implementar las herramientas tecnológicas nos brinda facilidades para identificar, acceder, integrar y analizar los recursos digitales que se van a trabajar, como viene a ser las plataformas, blogs y aplicativos educativos (francisco et al; 2021 & Nouri et al; 2020, p.12; Guitert et al; 2020; Colas et al; 2019). Otros autores lo toman desde un criterio de adaptación, donde en la actualidad la tecnología avanza los docentes tienen que analizar y manejar esas competencias para el desarrollo de las clases académicas (Gomez et al; 2018 & Fraile et al; 2018). Así mismo otros autores le dan un criterio de desarrollo profesional ya que tienen la capacidad de buscar, procesar y recopilar la información basados en las TICs, para un crecimiento personal y un desarrollo en el sector educativo (Van et al; 2020 & Spante et al;2020).

Es decir, que las universidades al adoptar el enfoque de aprendizaje, tiene como propósito que los docentes estén altamente capacitados para brindar una enseñanza adecuada y necesaria con el uso de las TICs que benefician en los objetivos principales en la

educación. Además, otra de las cosas que busca el aprendizaje que los estudiantes se comprometan con un buen uso de las nuevas plataformas y aplicativos y haya un desarrollo educativo en ambas partes.

Tercero Los autores de las distintas informaciones recabadas en la rejilla sistematica mencionan que el enfoque empresarial presenta distintos criterios de clasificación, para detectar en este caso el uso potencias que tiene las competencias digitales en las empresas, donde se evidencio que autores se refieren al enfoque empresarial desde un criterio establecido ya que al implementar las nuevas competencias se beneficiaria en la resolución de problemas, además aportaría en el orden y control de las distintas areas (Pettersson et al; 2018 & Martzoukou et al; 2020). Otros autores lo toman como un criterio de integración ya que brinda aprendizaje, enseñanza y liderazgo de manera conjunta con las tecnologías, además podrían considerarse a menudo visitantes en el mundo tecnología, y habría una mejor comunicación entre los participantes de la empresa. Y por ultimo, otros autores lo toman como un criterio estratégico ya que facilita al implementar el uso de las tecnologías te ayuda a mantener un orden adecuado, un orden, seguridad y la solución de problemas (Sharma, et al; 2018 & Shala, et al; 2018).

Es decir, el enfoque empresarial tiene como propósitos brindar a los trabajadores a tener un mejor desempeño en sus roles, además de mantener un orden y control de las distintas áreas. Además otras de las cosas que busca el enfoque empresarial es que la empresa tome acciones estratégicas para que cumpla con sus objetivos planteados, así mismo que el cliente se vera satisfecho con el trabajo o producto que le están brindando.

Cuarto Los autores de las distintas informaciones recabadas en la rejilla sistematica mencionan que el enfoque estratégico presenta distintos

criterios de clasificación, para detectar en esta oportunidad las estrategias que tienen las competencias digitales en las empresas y universidades, donde se evidenció que los autores se refieren al enfoque estratégico desde un criterio de aprendizaje digital para que los empleados tengan una ventaja competitiva deben dominar las habilidades y los lenguajes digitales, ya que la tecnología sustituye cada día más al trabajo manual (He et al; 2019 & Blazic et al; 2020). Por otra parte, otros autores lo toman como un criterio tecnológico, ya que beneficiaría a mantener un control y orden mediante las plataformas y aplicativos que maneja cada empresa, así mismo brinda seguridad a la hora de la solución de problemas tecnológicos. (Olofsson et al; 2020 & Rodriguez et al; 2021). Y por último otros autores lo manejan como un criterio de habituarse en las nuevas competencias digitales que hay en la actualidad para en algún momento tendrán que usar las tecnologías como para poder ingresar a un trabajo necesitas hacer un CV de manera virtual (Bergdahl et al, 2020& Khan et al; 2020)

Es decir, las empresas en busca de resultados favorables, tienden a hacer un cambio innovacional transmitiendo a toda la organización, es decir que adoptan el enfoque estratégico de manera concreta para generar mayor aceptación en los trabajadores para el desarrollo de sus trabajadores dándole nuevas ideas y facilidades tecnológicas que motiven a realizar un desempeño eficaz para la empresa. Así mismo, los trabajadores al adecuarse a las nuevas tecnologías pueden ser muy competentes en las labores en que se desempeñan.

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda para una mayor eficacia que las universidades implementen el uso de las competencias digitales para desarrollar una educación clara, directa y concreta, así mismo es muy importante el papel de las TICs para llevar a cabo la educación con los profesores altamente capacitados con el lenguaje tecnológico y estudiantes completamente comprometidos con las plataformas educativas que se van a desarrollar, por ende, las universidades cumplan con sus objetivos.
2. Se recomienda para la aplicación de las competencias digitales mantener una mente objetiva y crítica evaluando cada proceso, indicando de manera transparente los errores que surjan en su ejecución. Además si bien se explica las propiedades de los enfoques, el contexto es solo el camino para su aplicación y poder analizar los criterios, para ver si el proceso está siguiendo el camino deseado.
3. Se recomienda la aplicación de las competencias digitales en el enfoque aprendizaje para ejecutarse de manera directa para la innovación de nuevas tecnologías ya que identificará, accederá, integrará y analizará todos los recursos digitales que se van a trabajar.
4. Se recomienda para la ejecución de las competencias digitales en el enfoque empresarial los criterios estratégicos que facilitan el uso de las tecnologías para mantener un orden adecuado, control y seguridad, además puede brindar soluciones a los problemas que se ocasionan en las distintas áreas de la empresa.
5. Se recomienda para la aplicación de las competencias en el enfoque estratégico para que los docentes se adapten y habitúen en los aprendizajes digitales se necesitan capacitaciones y seminarios para que dominen las lenguas digitales y puedan desarrollar las clases de manera más eficaz, además para que los estudiantes se comprometan con el uso de las TIC.
6. Se recomienda profundizar más las competencias digitales con nuevas investigaciones para que haya un significado e importancia más clara y se pueda visualizar variedades de significados del uso de las competencias.

## REFERENCIAS

- Aquino Zúñiga, Silvia Patricia, Izquierdo Sandoval, Jesús, García Martínez, Verónica, & Valdés Cuervo, Ángel Alberto. (2016). Percepción de estudiantes con discapacidad visual sobre sus competencias digitales en una universidad pública del sureste de México. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 8(1), 00001. Recuperado en 30 de noviembre de 2020, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-61802016000200001&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-61802016000200001&lng=es&tlng=es).
- Álvarez-Flores, E. P., Núñez-Gómez, P., & Crespo, C. R. (2017). Adquisición y carencia académica de competencias tecnológicas ante una economía digital/ E-skills acquisition and deficiencies at the university in the context of the digital economy. *Revista Latina De Comunicación Social*, (72), 540-559. doi:<http://dx.doi.org/10.4185/RLCS-2017-1178>
- Amaya Amaya, Arturo, Zúñiga Mireles, Emilio, Salazar Blanco, Miguel, & Ávila Ramírez, Alfonso. (2018). Empoderar a los profesores en su quehacer académico a través de certificaciones internacionales en competencias digitales. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 10(1), 104-115. <https://doi.org/10.32870/ap.v10n1.1174>
- Ames Ramello, P.P. (2019). Teaching with audiovisual and digital resources: an innovative experience in postgraduate education in Peru. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 17(1), 167-182
- Arias-Gómez, Jesús, & Villasís-Keever, Miguel Ángel, & Miranda Novales, María Guadalupe (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2),201-206.
- Bergdahl, N., Jalal, N., & Uno, F. (2020). Disengagement, engagement and digital skills in technology-enhanced learning. *Education and Information Technologies*, 25(2), 957-983. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s10639-019-09998-w>
- Betanzos-Díaz N, Paz-Rodríguez F. Compromiso organizacional en profesionales de la salud. Revisión bibliográfica. *Rev Enferm IMSS*. 2011;19(1):35-41.

- Bordas Beltrán, J. L., Arras Vota, A. M. D. G., Gutiérrez Diez, M. D. C., & Sapien Aguilar, A. L. (2020). Competencias digitales y necesidades formativas de e-estudiantes de la Universidad Autónoma de Chihuahua. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo*, 10(20).
- Botella, J., & Zamora, Á. (2017). EL META-ANÁLISIS: UNA METODOLOGÍA PARA LA INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN. *Educación XX1*, 20(2). doi:<https://doi.org/10.5944/educxx1.19030>
- Blažič, B. J., & Blažič, A. J. (2020). Overcoming the digital divide with a modern approach to learning digital skills for the elderly adults. *Education and Information Technologies*, 25(1), 259-279. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s10639-019-09961-9>
- Blau, I., & Shamir-inbal, T. (2017). Digital competences and long-term ICT integration in school culture: The perspective of elementary school leaders. *Education and Information Technologies*, 22(3), 769-787. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s10639-015-9456-7>
- Cabero Almenara, J. y Martínez Gimeno, A. (2019). Las tecnologías de la información y comunicación y la formación inicial de los docentes: modelos y competencias digitales. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23 (3), 247-268.
- Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., Palacios-Rodríguez, A., & Llorente-Cejudo, C. (2020). Marcos de Competencias Digitales para docentes universitarios: su evaluación a través del coeficiente competencia experta. *Revista Electrónica Interuniversitaria De Formación Del Profesorado*, 23(2).
- Cabero-Almenara, J., Romero-Tena, R., Barroso-Osuna, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marcos de Competencias Digitales Docentes y su adecuación al profesorado universitario y no universitario. *Revista Caribeña de Investigación Educativa (RECIE)*, 4(2), 137-158. <https://doi.org/10.32541/recie.2020.v4i2.pp137-158>

- Caena, F., & Redecker, C. (2019). Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the european digital competence framework for educators (0RW1S34RfeSDcfkexd09rT2digcompedu)1RW1S34RfeSDcfkexd09rT2. *E uropean Journal of Education*, 54(3), 356-369. doi:<http://dx.doi.org/10.1111/ejed.12345>
- Canabal, Cristina, & Margalef, Leonor (2017). LA RETROALIMENTACIÓN: LA CLAVE PARA UNA EVALUACIÓN ORIENTADA AL APRENDIZAJE. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 21(2),149-170.[fecha de Consulta 14 de Octubre de 2020]. ISSN: 1138-414X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=567/56752038009>
- Carlos Jose Trindade, d. R., & João Manoel da, S. M. (2019). Narrativas idénticas en experiencia de transformación y desarrollo profesional docente. *Revista Ibero-Americana De Estudos Em Educação*, 14(3), 986-1000. doi:<http://dx.doi.org/10.21723/riaee.v14i3.11836>
- Castillejos López, Berenice, Torres Gastelú, Carlos Arturo, & Lagunes Domínguez, Agustín. (2016). La seguridad en las competencias digitales de los millennials. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 8(2), 54-69. Recuperado en 30 de noviembre de 2020, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-61802016000300054&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-61802016000300054&lng=es&tlng=es).
- Chávez Barquero, Flor Heidy, Cantú Valadez, Maricarmen, & Rodríguez Pichardo, Catalina María. (2016). Competencias digitales y tratamiento de información desde la mirada infantil. *Revista electrónica de investigación educativa*, 18(1), 209-220. Recuperado en 30 de noviembre de 2020, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-40412016000100015&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412016000100015&lng=es&tlng=es).

- Chiecher, Analía Claudia, & Melgar, María Fernanda. (2018). ¿Lo saben todo? Innovaciones educativas orientadas a promover competencias digitales en universitarios. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 10(2), 110-123. <https://doi.org/10.32870/ap.v10n2.1374>
- Chin-Wen, C. (2017). Elementary school english teachers' professional learning from teaching demonstrations as professional development. *Cogent Education*, 4(1) doi:<http://dx.doi.org/10.1080/2331186X.2017.1294229>
- Colás-Bravo, P., Conde-Jiménez, J., & Reyes-de-Cózar, S. (2019). The development of the digital teaching competence from a sociocultural approach. *Comunicar*, 27(61), 19-30. doi:<http://dx.doi.org/10.3916/C61-2019-02>
- Condon, Ana (2017) Ética de la coordinación entre niveles asistenciales. Valorar del compromiso profesional y la implicación en la organización sanitaria.
- Del-Moral-Pérez, M. E., Villalustre-Martínez, L., & Neira-Piñeiro, M.,del Rosario. (2019). Teachers' perception about the contribution of collaborative creation of digital storytelling to the communicative and digital competence in primary education schoolchildren. *Computer Assisted Language Learning*, 32(4), 342-365. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/09588221.2018.1517094>
- Dickerson, P. S., Russell, J. A., & Baughman, C. (2020). The professional development associate: A key role in professional development departments. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 51(9), 394-396. doi:<http://dx.doi.org/10.3928/00220124-20200812-02>
- Digital competence and gender: Teachers in training. A case study. (2020). *Future Internet*, 12(11), 204. doi:<http://dx.doi.org/10.3390/fi12110204>
- Drucker, A. M., Fleming, P., & Chan, A. W. (2016). Research techniques made simple: assessing risk of bias in systematic reviews. *Journal of Investigative Dermatology*, 136(11), e109-e114.



- Elizabeth Salazar Gómez, Tobón, S., & Juárez Hernández, L.,G. (2018). Diseño y validación de una rúbrica de evaluación de las competencias digitales desde la socioformación. *Apuntes Universitarios*, 8(3), 24-42. doi:<http://dx.doi.org/10.17162/au.v8i3.329>
- Engelbrecht, W., & Ankiewicz, P. (2016). Criteria for continuing professional development of technology teachers' professional knowledge: A theoretical perspective. *International Journal of Technology and Design Education*, 26(2), 259-284. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s10798-015-9309-0>
- Engen, B. (2019). Understanding social and cultural aspects of teachers' digital competencies. [Comprendiendo los aspectos culturales y sociales de las competencias digitales docentes]. *Comunicar*, 61, 9-19. <https://doi.org/10.3916/C61-2019-01>
- Escuder, Santiago, Liesegang, Ramiro, & Rivoir, Ana. (2020). Usos e competências digitais em idosos beneficiários de um plano de inclusão digital no Uruguay. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 10(1), 53-76.
- Fernández-Cruz, F., & Fernández-Díaz, M. (2016). Generation Z's teachers and their digital skills. [Los docentes de la generación Z y sus competencias digitales]. *Comunicar*, 46, 97-105. <https://doi.org/10.3916/C46-2016-10>
- Fernández-Márquez, Esther, Leiva-Olivencia, Juan José, & López-Meneses, Eloy. (2018). Competencias digitales en docentes de Educación Superior. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(1), 213-231.
- Fraile, M. N., Peñalva-Vélez, A., & Ana María Mendióroz Lacambra. (2018). Development of digital competence in secondary education teachers' training. *Education Sciences*, 8(3) doi:<http://dx.doi.org/10.3390/educsci8030104>
- Francisco-Carlos Paletta, Pastor-Sánchez, J., & José-Antonio Moreira-González. (2021). Competências e habilidades digitais requeridas aos profissionais da informação nos anúncios brasileiros de emprego na web. *El Profesional De La Información*, 30(1) doi:<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2021.ene.08>

- Francois, v. A. (2018). Communities of practice as a tool for continuing professional development of technology teachers' professional knowledge. *International Journal of Technology and Design Education*, 28(2), 417-430. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s10798-017-9401-8>
- Gallego Noche, B., Quesada Serra, V., Gómez Ruiz, M., & Cubero Ibáñez, J. (2017). La evaluación y retroalimentación electrónica entre iguales para la autorregulación y el aprendizaje estratégico en la universidad: la percepción del alumnado. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 15(1), 127-146. doi:<https://doi.org/10.4995/redu.2017.5991>
- García, F. (2017) Revisión sistemática de la literatura. (Mexico) doi:<http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.15223.42403>
- García-Valcárcel Muñoz-Repiso, Ana (2016) Recursos digitales para la mejora de la enseñanza y el aprendizaje. 5801.01 Medios audiovisuales
- Gewerc, A., Persico, D., & Rodes-Paragarino, V. (2020). Guest editorial: Challenges to the educational field: Digital competence the emperor has no clothes: The COVID-19 emergency and the need for digital competence. *IEEE-RITA : Revista Iberoamericana De Tecnologías Del Aprendizaje*, 15(4), 372-380. doi:<http://dx.doi.org/10.1109/RITA.2020.3033208>
- Godhe, A. (2019). Digital literacies or digital competence: Conceptualizations in nordic curricula. *Media and Communication*, 7(2), 25-35. doi:<http://dx.doi.org/10.17645/mac.v7i2.1888>
- González, H. D. L. (2016). Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto. Ecoe Ediciones.
- González-Sanmamed, M., Estévez, I., Souto-Seijo, A., & Muñoz-Carril, P. (2020). Digital learning ecologies and professional development of university professors. *Comunicar*, 28(62), 9-18. doi:<http://dx.doi.org/10.3916/C62-2020-01>
- Grande-de-Prado, M., Cañón-Rodríguez, R., & Cantón-Mayo, I. (2016). Competencia digital y tratamiento de la información en futuros maestros de Primaria/Digital competence and information management in future primary

- school teachers. *Educatio Siglo XXI*, 34(3), 101-118.  
doi:<http://dx.doi.org/10.6018/j/275961>
- Guitert, M., Romeu, T., & Colas, J. (2020). Basic digital competences for unemployed citizens: Conceptual framework and training model. *Cogent Education*, 7(1) doi:<http://dx.doi.org/10.1080/2331186X.2020.1748469>
- He, T., & Li, S. (2019). A comparative study of digital informal learning: The effects of digital competence and technology expectancy. *British Journal of Educational Technology*, 50(4), 1744-1758.  
doi:<http://dx.doi.org/10.1111/bjet.12778>
- He, T., & Zhu, C. (2017). Digital informal learning among chinese university students: The effects of digital competence and personal factors: Revista de universidad y sociedad del conocimiento. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14, 1-19.  
doi:<http://dx.doi.org/10.1186/s41239-017-0082-x>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. D. P. (2014). Metodología de la investigación. Mcgraw-hill.
- Herrero-Diz, P., Delmar, J. L., del Toro, A., & Sánchez-Martín, M. (2017). Estudio de las competencias digitales en el espectador fan español. *Palabra - Clave*, 20(4), 917-947. doi:<http://dx.doi.org/10.5294/pacla.2017.20.4.4>
- Hueros, A. D., Franco, M. D. G., & Domínguez, C. Y. (2018). Aportaciones de la formación blended learning al desarrollo profesional docente. *Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 21(1), 155-174.  
doi:<http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.1.19013>
- Ilomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M., & Kantosalo, A. (2016). Digital competence - an emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and Information Technologies*, 21(3), 655-679.  
doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s10639-014-9346-4>

- lordache, C., Mariën, I., & Baelden, D. (2017). Developing Digital Skills and Competences: A QuickScan Analysis of 13 Digital Literacy Models. *Italian Journal of Sociology of Education*, 9(1), 6-30. doi: 10.14658/pupj-ijse-2017-1-2
- Islas Torres, C., & Franco Casillas, S. (2018). Detección de patrones en competencias digitales manifestadas por estudiantes universitarios. *Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (64), 68-81 (388). <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.64.1079>
- Kane, E. J. (1984). Why journal editors should encourage the replication of applied econometric research. *Quarterly Journal of Business and Economics*, 3-8.
- Kelly, M. M., Blunt, E., Kelly, N., & Mondillo, J. (2020). Professional conference poster presentation: Innovative professional development assignment in nurse practitioner education. *Journal of Nursing Education*, 59(6), 345-348. doi:<http://dx.doi.org/10.3928/01484834-20200520-09>
- Kester, J., Beveridge, S., Flanagan, M., & Stella, J. (2019). Interdisciplinary professional development needs of transition professionals serving youth with autism spectrum disorders. *Journal of Rehabilitation*, 85(1), 53-63. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/2195107987?accountid=37408>
- Khan, S. A., & Bhatti, R. (2020). Factors affecting digital skills of university librarians for developing & managing digital libraries: An assessment in pakistan. *Library Philosophy and Practice*, , 1-19. Retrieved from <https://www.proquest.com/scholarly-journals/factors-affecting-digital-skills-university/docview/2447005188/se-2?accountid=37408>
- Larsson-Lund, M. (2018). The digital society: Occupational therapists need to act proactively to meet the growing demands of digital competence. *The British Journal of Occupational Therapy*, 81(12), 733-735. doi:<http://dx.doi.org/10.1177/0308022618776879>

- León-Pérez, F., Bas, M., & Escudero-Nahón, A. (2020). Self-perception about emerging digital skills in higher education students. *Comunicar*, 28(62), 89-98. doi:<http://dx.doi.org/10.3916/C62-2020-08>
- Levano-Francia, L., Diaz, S. S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569-578. doi:<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- Loeng, S. (2018). Various ways of understanding the concept of andragogy. *Cogent Education*, 5(1) doi:<http://dx.doi.org/10.1080/2331186X.2018.1496643>
- López-Gil1, K.,S., & García, M.,Luisa Sevillano. (2020). Desarrollo de competencias digitales de estudiantes universitarios en contextos informales de aprendizaje. *Educatio Siglo XXI*, 38(1), 53-78. doi:<http://dx.doi.org/10.6018/educatio.413141>
- Luján Menazzi. (2019). Acerca del proceso de investigación. aprendizajes para construir un problema de investigación, avanzar en el trabajo de campo y redactar una tesis sin morir en el intento. *Revista Latinoamericana De Metodología De Las Ciencias Sociales*, 9(1) doi:<http://dx.doi.org/10.24215/18537863e051>
- Manterola, C., Astudillo, P., Arias, E., & Claros, N. (2013). Revisiones sistemáticas de la literatura. Qué se debe saber acerca de ellas. *Cirugía Española*, 91(3), 149-155. doi:[10.1016/j.ciresp.2011.07.009](https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2011.07.009)
- Manzano Díaz, Angélica Geovanna. Estrategia de fortalecimiento del compromiso organizacional y sentido de pertenencia en los docentes de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán, Quito. Quito, 2017, 95 p. Tesis (Maestría en Desarrollo del Talento Humano). Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador. Área de Gestión.
- Marcano, B., Íñigo, V., & Sánchez Ramírez, J. M. (2020). Validación de rúbrica para evaluación de e-actividades diseñadas para el logro de competencias digitales docentes. *Apuntes Universitarios*, 10(2), 115-129. doi:<http://dx.doi.org/10.17162/au.v10i2.451>

- Marta-Lazo, C., Rodríguez, J. M. R., & Peñalva, S., de. (2020). Competencias digitales en periodismo. revisión sistemática de la literatura científica sobre nuevos perfiles profesionales del periodista. *Revista Latina De Comunicación Social*, (75), 53-68. doi:<http://dx.doi.org/10.4185/RLCS-2020-1416>
- Martín, Sandra Gisela, & Lafuente, Valentina. (2017). Referencias bibliográficas: indicadores para su evaluación en trabajos científicos. *Investigación bibliotecológica*, 31(71), 151-180.
- Martzoukou, K., Fulton, C., Kostagiolas, P., & Lavranos, C. (2020). A study of higher education students' self-perceived digital competences for learning and everyday life online participation. *Journal of Documentation*, 76(6), 1413-1458. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/JD-03-2020-0041>
- Méndez, V. G., Martín, A. R., & Rodríguez, M., Dolores Moreno. (2017). La competencia digital en estudiantes de magisterio. análisis competencial y percepción personal del futuro maestro. *Educatio Siglo XXI*, 35(2), 253-274. doi:<http://dx.doi.org/10.6018/j/298601>
- Mengual-Andrés, S., Roig-Vila, R., & Mira, J. B. (2016). Delphi study for the design and validation of a questionnaire about digital competences in higher education: Revista de universidad y sociedad del conocimiento. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13, 1-11. doi:<http://dx.doi.org/10.1186/s41239-016-0009-y>
- Mews, J. (2020). Leading through andragogy. *College and University*, 95(1), 65-68. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/2369314548?accountid=37408>
- Míguez-González, M.-I., & Costa-Sánchez, C. (2019). Tendencias de investigación sobre comunicación organizacional: la autoría española en revistas indexadas (2014-2018). *Profesional De La Información*, 28(5). <https://doi.org/10.3145/epi.2019.sep.10>
- Moreno, Begoña, Muñoz, Maximiliano, Cuellar, Javier, Domancic, Stefan, & Villanueva, Julio. (2018). Revisiones Sistemáticas: definición y nociones

básicas. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, 11(3), 184-186.

Munafò, MR, Tilling, K., Taylor, AE, Evans, DM y Davey Smith, G. (2018). Alcance del colisionador: cuando el sesgo de selección puede influir sustancialmente en las asociaciones observadas. *Revista internacional de epidemiología*, 47 (1), 226-235.

Murawski, M., & Bick, M. (2017). Digital competences of the workforce – a research topic? *Business Process Management Journal*, 23(3), 721-734. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/BPMJ-06-2016-0126>

Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L., MorilloFlores, J. (2020). La competencia digital en el docente universitario. *Propósitos y Representaciones*, 8(1), e455. doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.455>

Olga Sofía, M. P., & Myriam Cecilia Leguizamón González. (2018). Teoría andragógica: Aciertos y desaciertos en la formación docente en TIC. *Praxis & Saber*, 9(19), 161-181. doi:<http://dx.doi.org/10.19053/22160159.v9.n19.2018.7926>

Olofsson, A. D., Fransson, G., & Lindberg, J. O. (2020). A study of the use of digital technology and its conditions with a view to understanding what 'adequate digital competence' may mean in a national policy initiative. *Educational Studies*, 46(6), 727-743. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/03055698.2019.1651694>

Ong, I. L., x Michael Joseph S Diño, Maria Minerva, P. C., & Hidalgo, F. A. (2019). Development and validation of interprofessional learning assessment tool for health professionals in continuing professional development (CPD). *PLoS One*, 14(1) doi:<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0211405>

Orozco Cazco, G., Cabezas González, M., Martínez Abad, F., & Abaunza, G. (2020). VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS QUE INCIDEN EN LAS COMPETENCIAS DIGITALES DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO. Chakiñan, *Revista De Ciencias Sociales Y Humanidades*.

- Padilla-Carmona, M., Suárez-Ortega, M., & Sánchez-García, M. F. (2016). Inclusión digital de los estudiantes adultos que acceden a la universidad: Análisis de sus actitudes y competencias digitales 1/Digital inclusion of mature students: Analysis of their attitudes and ICT competences. *Revista Complutense De Educación*, 27(3), 1229-1246. doi:[http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2016.v27.n3.47669](http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n3.47669)
- Periáñez-Cañadillas, I., Charterina, J., & Pando-García, J. (2019). Assessing the relevance of digital competences on business graduates' suitability for a job. *Industrial and Commercial Training*, 51(3), 139-151. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/ICT-09-2018-0076>
- Pöntinen, S., & Rätty-Záborszky, S. (2020). Pedagogical aspects to support students' evolving digital competence at school. *European Early Childhood Education Research Journal*, 28(2), 182-196. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/1350293X.2020.1735736>
- Pozos Pérez, Katia V, & Tejada Fernández, José. (2018). Competências digitais em docentes de Educação Superior: Níveis de Domínio e Necessidades Formativas. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(2), 59-87. <https://dx.doi.org/10.19083/ridu.2018.712>
- Rahi, S. (2017). Research design and methods: A systematic review of research paradigms, sampling issues and instruments development. *International Journal of Economics & Management Sciences*, 6(2), 1-5.
- Rojas, M. C. (2015). Tipos de Investigación científica: Una simplificación de la complicada incoherente nomenclatura y clasificación. *Redvet. Revista electrónica de veterinaria*, 16(1), 1-14.
- Romero-Rodríguez, Luis M., & Aguaded, Ignacio. (2016). Consumo informativo y competencias digitales de estudiantes de periodismo de Colombia, Perú y Venezuela. *Convergencia*, 23(70), 35-57. Recuperado en 30 de noviembre de 2020, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-14352016000100035&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352016000100035&lng=es&tlng=es).



- Salazar Valero, L. M. (2019). Tesis. Recuperado a partir de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/reduug/40588>
- San Martín Cantero, D. (2014). Teoría fundamentada y Atlas. ti: recursos metodológicos para la investigación educativa. *Revista electrónica de investigación educativa*, 16(1), 104-122.
- Sanchez, L & Manrique, S (2019). La retroalimentación más allá de la evaluación. *Revista Latinoamericana de Educación Comparada*. 89-104
- Shala, A., & Grajevci, A. (2018). Digital competencies among student populations in kosovo: The impact of inclusion, socioeconomic status, ethnicity and type of residence. *Education and Information Technologies*, 23(3), 1203-1218. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s10639-017-9657-3>
- Sharma, P., & Jagwinder, S. P. (2018). Teachers' professional development through teachers' professional activities. *Journal of Workplace Learning*, 30(8), 613-625. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/JWL-02-2018-0029>
- Silva, J., Usart, M., & Lázaro-Cantabrana, J. (2019). Teacher's digital competence among final year pedagogy students in chile and uruguay. *Comunicar*, 27(61), 31-40. doi:<http://dx.doi.org/10.3916/C61-2019-03>
- Spante, M., Hashemi, S. S., Lundin, M., & Algers, A. (2018). Digital competence and digital literacy in higher education research: Systematic review of concept use. *Cogent Education*, 5(1) doi:<http://dx.doi.org/10.1080/2331186X.2018.1519143>
- Spiteri, M., & Chang Rundgren, S. (2017). Maltese primary teachers' digital competence: Implications for continuing professional development: ATEE journal. *European Journal of Teacher Education*, 40(4), 521-534. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/02619768.2017.1342242>
- Stopar, K., & Bartol, T. (2019). Digital competences, computer skills and information literacy in secondary education: Mapping and visualization of trends and concepts. *Scientometrics*, 118(2), 479-498. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s11192-018-2990-5>

- Suárez Urquijo, S. L., Flórez Álvarez, J. y Peláez, A. M. (enero-junio, 2019). Las competencias digitales docentes y su importancia en ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Reflexiones y Saberes*, (10), 33-41
- Tania Fátima Gómez Sánchez, & Maria Begoña, R. A. (2018). Qué piensan los actores sociales sobre las competencias : El grado de educación social. *Revista Complutense De Educación*, 29(3), 757-771. doi:<http://dx.doi.org/10.5209/RCED.53831>
- Tyler, N., Collares, C., Byrne, G., & Byrne-Davis, L. (2019). Measuring the outcomes of volunteering for education: Development and pilot of a tool to assess healthcare professionals' personal and professional development from international volunteering. *BMJ Open*, 9(7) doi:<http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2018-028206>
- Van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & de Haan, J. (2020). Determinants of 21st-Century Skills and 21st-Century Digital Skills for Workers: A Systematic Literature Review. *SAGE Open*. <https://doi.org/10.1177/2158244019900176>
- Vázquez-Cano, E., Meneses, E. L., & García-Garzón, E. (2017). Differences in basic digital competences between male and female university students of social sciences in Spain: *Revista de universidad y sociedad del conocimiento. International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14, 1-16. doi:<http://dx.doi.org/10.1186/s41239-017-0065-y>
- Vera Ramírez, L. S..., Villao Tomalá, D. C..., & Granados Romero, J. F. (2020). Competencias digitales en el uso de herramientas digitales para el aprendizaje de inglés. *Revista InGenio*, 3(1), 1-14.
- Vieru, D., & Bourdeau, S. (2017). Survival in the digital era: A digital competence-based multi-case study in the Canadian SME clothing industry. *International Journal of Social and Organizational Dynamics in IT*, 6(1), 17-34. doi:<http://dx.doi.org/10.4018/IJSODIT.2017010102>
- Vilchez Auccasi, T. (2020) Competencias digitales y el desarrollo profesional del personal docente de la I.E San Martín de Porres de Lurín 2020

## ANEXOS

### Anexo 1:

#### *Lista de estudios*

# código	Título	Autores	Año	DOI	Repositorio
A1	Competencias digitales en el uso de herramientas digitales para el aprendizaje de inglés	Vera, Villao & Granados	2020	10.18779/ingenio.v3i1.21	Proquest
A2	Marcos de Competencias Digitales Docentes y su adecuación al profesorado universitario y no universitario	Cabero, Romero, Barroso & Palacios	2020	10.32541/recie.2020.v4i2.pp137-158	Proquest
A3	Variables Sociodemográficas Que Inciden En Las Competencias Digitales Del Profesorado Universitario	Orozco, Cabezas, Martínez & Alexander,	2020	10.1590/SciELOPreprints.1055	Scielo
A4	Competencias digitales y necesidades formativas de e-estudiantes de la Universidad Autónoma de Chihuahua	Bordes, Arras, Gutierrez & Sapien,	2020	10.23913/ride.v10i20.677.	Scielo
A5	La competencia digital en el docente universitario	Ocaña, Valenzuela & Morillo	2020	10.20511/pyr2020.v8n1.455	Scielo
A6	Usos y competencias digitales en personas mayores beneficiarias de un plan de inclusión digital en Uruguay	Escuder, Liesegang & Rivoir	2020	10.26864/pes.v10.n1.3	Scielo
A7	Las tecnologías de la información y comunicación y la formación inicial de los docentes: modelos y competencias digitales	Cabero & Martinez	2016	10.30827/profesorado.v23i3.9421	Proquest
A8	A study of higher education students' self-perceived digital competences for learning and everyday life online participation.	Martzoukou, Fulton, Kostagiolas & Lavranos	2019	10.1108/JD-03-2020-0041	ProQuest
A9	Digital competence and digital literacy in higher education research: Systematic review of concept use	Spante, Hashemi, Lundin & Algers	2018	10.1080/2331186X.2018.1519143	ProQuest
A10	Digital literacies or digital competence: Conceptualizations in nordic curricula	Godhe	2019	10.17645/mac.v7i2.1888	ProQuest
A11	Digital competences and long-term ICT integration in school culture: The perspective of elementary school leaders.	Blau & Shamar	2017	10.1007/s10639-015-9456-7	ProQuest
A12	Teachers' perception about the contribution of collaborative creation of digital storytelling to the communicative and digital competence in primary education schoolchildren.	Del Moral, Villalustre & Neira	2019	10.1080/09588221.2018.1517094	ProQuest
A13	A comparative study of digital informal learning: The effects of digital competence and technology expectancy.	He & Li	2019	10.1111/bjet.12778	ProQuest
A14	Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the european digital competence framework for educators	Caena & Redecker	2019	10.1111/ejed.12345	ProQuest
A15	Differences in basic digital competences between male and female university students of social sciences in Spain	Vasquez, Meneses & Garcia	2018	10.1186/s41239-017-0065-y	ProQuest
A16	Development of digital competence in secondary education teachers' training.	Fraille, Peñalva & Mendiorez	2018	10.3390/educsci8030104	ProQuest
A17	Los docentes de la generación Z y sus competencias digitales	Fernandez & Fernandez	2017	10.3916/C46-2016-10	ProQuest
A18	Maltese primary teachers' digital competence: Implications for	Spiteri & Chang	2017	10.1080/02619768.2017.1342242	ProQuest

	continuing professional development				
<b>A19</b>	Digital competences of the workforce – a research topic?	Murawski & Bick	2017	10.1108/BPMJ-06-2016-0126	ProQuest
<b>A20</b>	Digital informal learning among chinese university students: The effects of digital competence and personal factors	Ilomäki, Paavola, Lakkala & Kantosalo	2016	10.1007/s10639-014-9346-4	ProQuest
<b>A21</b>	A study of the use of digital technology and its conditions with a view to understanding what 'adequate digital competence' may mean in a national policy initiative.	Olofsson, Fransson & Lindberg	2020	10.1080/03055698.2019.1651694	ProQuest
<b>A22</b>	Digital competence and gender: Teachers in training. A case study	Grande, Cañon, Garcia & Canton	2019	10.3390/fi12110204	ProQuest
<b>A23</b>	Digital competences and long-term ICT integration in school culture: The perspective of elementary school leaders.	Blau & Shamir	2017	10.1007/s10639-015-9456-7	ProQuest
<b>A24</b>	Assessing the relevance of digital competences on business graduates' suitability for a job.	Periañez, Charterina & Pando	2019	10.1108/ICT-09-2018-0076	ProQuest
<b>A25</b>	Digital competences, computer skills and information literacy in secondary education: Mapping and visualization of trends and concepts.	Stopar & Bartol	2019	10.1007/s11192-018-2990-5	ProQuest
<b>A26</b>	Digital competencies among student populations in kosovo: The impact of inclusion, socioeconomic status, ethnicity and type of residence.	Shala & Grajcevei	2018	10.1007/s10639-017-9657-3	ProQuest
<b>A27</b>	La competencia digital en estudiantes de magisterio.	Mendez, Martin & Rodriguez	2017	10.6018/j/298601	ProQuest
<b>A28</b>	Delphi study for the design and validation of a questionnaire about digital competences in higher education	Mengual, Roig & Mira	2016	10.1186/s41239-016-0009-y	ProQuest
<b>A29</b>	Inclusión digital de los estudiantes adultos que acceden a la universidad: Análisis de sus actitudes y competencias digitales	Padilla, Suarez & Sanchez	2016	10.5209/rev_RCED.2016.v27.n3.47669	ProQuest
<b>A30</b>	El desarrollo de la competencia digital docente desde un enfoque sociocultural	Colas, Conde & Reyes	2019	10.3916/C61-2019-02	ProQuest
<b>A31</b>	Determinants of 21st-Century Skills and 21st-Century Digital Skills for Workers	Van, Van & Van	2016	110.1177/2158244019900176	ProQuest
<b>A32</b>	¿Lo saben todo? Innovaciones educativas orientadas a promover competencias digitales en universitarios.	Chiecher & Melgar	2018	10.32870/ap.v10n2.1374	ProQuest
<b>A33</b>	Autopercepción sobre las competencias digitales emergentes en los estudiantes de Educación Superior	Pozos & Tejada	2018	10.19083/ridu.2018.712	ProQuest
<b>A34</b>	Competencias digitales básicas para ciudadanos desempleados: marco conceptual y modelo de formación	Leon, Bas & Escudero	2020	10.3916/C62-2020-08	ProQuest
<b>A35</b>	Competencias digitales y tratamiento de información desde la mirada infantil.	Chávez, Cantu & Rodríguez	2016	scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-61802016000300054&lng=es&tng=es.	Scielo
<b>A36</b>	Teacher's digital competence among final year pedagogy students in chile and uruguay.	Silva & Lazaro	2019	10.3916/C61-2019-03	ProQuest
<b>A37</b>	Developing Digital Skills and Competences: A QuickScan Analysis of 13 Digital Literacy Models.	Ilomäki, Paavola, Lakkala & Kantosalo	2017	10.14658/pupj-ijse-2017-1-2	ProQuest
<b>A38</b>	Consumo informativo y competencias digitales de estudiantes de periodismo de Colombia, Perú y Venezuela.	Romero & Aguaded	2016	scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352016000100035&lng=es&tng=es	ProQuest

---

<b>A39</b>	Empoderar a los profesores en su quehacer académico a través de certificaciones internacionales en competencias digitales.	Amaya, Zuñiga, Salazar & Avila	2018	10.32870/ap.v10n1.1174	ProQuest
<b>A40</b>	Percepción de estudiantes con discapacidad visual sobre sus competencias digitales en una universidad pública del sureste de México.	Aquino, Izquierdo, Garcia & Valdes	2016	<a href="https://scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1665-61802016000200001&amp;lng=es&amp;tlng=es">scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1665-61802016000200001&amp;lng=es&amp;tlng=es.</a>	ProQuest

---

Nota: Artículos que se consideraron para la rejilla de revisiones sistemáticas

## Anexo 2: Artículos seleccionados para la investigación.

# código	Título	Autores	Año	DOI	Repositorio
A8	A study of higher education students' self-perceived digital competences for learning and everyday life online participation.	Martzoukou, Fulton, Kostagiolas & Lavranos	2020	10.1108/JD-03-2020-0041	ProQuest
A11	<b>Digital competences and long-term ICT integration in school culture: The perspective of elementary school leaders.</b>	Blau & Shamar	2017	10.1007/s10639-015-9456-7	ProQuest
A15	Differences in basic digital competences between male and female university students of social sciences in Spain	Vasquez, Meneses & Garcia	2017	10.1186/s41239-017-0065-y	ProQuest
A16	Development of digital competence in secondary education teachers' training.	Fraile, Peñalva & Mendiorez	2018	10.3390/educsci8030104	ProQuest
A17	Los docentes de la generación Z y sus competencias digitales	Fernandez & Fernandez	2017	10.3916/C46-2016-10	ProQuest
A22	Digital competence and gender: Teachers in training. A case study	Grande, Cañon, Garcia & Canton	2019	10.3390/fi12110204	
A23	Teachers' professional development through teachers' professional activities.	Sharma & Jagwinder	2018	10.1108/JWL-02-2018-0029	ProQuest
A26	Digital competencies among student populations in Kosovo: The impact of inclusion, socioeconomic status, ethnicity and type of residence.	Shala & Grajcevei	2018	10.1007/s10639-017-9657-3	ProQuest
A30	El desarrollo de la competencia digital docente desde un enfoque sociocultural	Colas, Conde & Reyes	2019	10.3916/C61-2019-02	ProQuest
A31	Determinants of 21st-Century Skills and 21st-Century Digital Skills for Workers	Van, Van & Van	2020	10.1177/2158244019900176	ProQuest
A34	Autopercepción sobre las competencias digitales emergentes en los estudiantes de Educación Superior	Leon, Bas & Escudero	2020	10.3916/C62-2020-08	ProQuest

## Anexo 3: Tablas de Hallazgo

### COMPETENCIAS DIGITALES EN EL APRENDIZAJE

Cod. Artículo	Descripción	Categorías	Muestra	Hallazgos
A2	Godhe, A. (2019). Digital literacies or digital competence: Conceptualizations in nordic curricula. <i>Media and Communication</i> , 7(2), 25-35. doi:http://dx.doi.org/10.17645/mac.v7i2.1888	Definición	Las partes generales de los planes de estudio de los cuatro países que se han estudiado.	Limitaciones: La limitación es que no hay un análisis claro y concreto de las competencias digitales, además los países seleccionados no brindan una información concreta y adecuada.  Explica el impacto que tiene las competencias digitales en los países nórdicos, pero solo el país Suecia es el que aplica las competencias digitales y en los demás países es complementaria a la educación y lo toman como un aprendizaje ya que al usar nuevas implementaciones tecnológicas puede traer riesgos.
		Innovación		
		Alfabetización Digital		
A16	Fraile, M. N., Peñalva-Vélez, A., & Ana María Mendióroz Lacambra. (2018). Development of digital competence in secondary education teachers' training. <i>Education Sciences</i> , 8(3) doi:http://dx.doi.org/10.3390/educsci8030104	Precisión	La muestra estuvo compuesta por 44 alumnos de la especialidad de Biología y Geología del Máster Grado en Profesorado de Secundaria de la Universidad Pública de Navarra	Limitaciones: Una limitación del estudio es el hecho de que se basa en la autoevaluación de los estudiantes, que se sabe que es un predictor algo inexacto de la competencia digital entre los profesores en formación.  Hallazgo: Existe una necesidad de incorporar de forma decidida los aspectos relacionales y didácticos de la integración de las TIC y no son conscientes ni de sus beneficios potenciales en la educación, ni de los riesgos de utilizar de manera inadecuada
		Tics		
		Consideración		
		Desarrollo		
		Integración		
A17	Fernández-Cruz, F., & Fernández-Díaz, M. (2017). Los docentes de la generación Z y sus competencias digitales/Generation Z's teachers and their digital skills. <i>Comunicar</i> , 24(46), 97-105. doi:http://dx.doi.org/10.3916/C46-2016-10	Definición	Se realizó un cuestionario en 80 colegios y 1.433 profesores de la Comunidad de Madrid-9.	Limitaciones: No se encuentran variedad de estudios especializados en diferentes grados académicos que viene a ser el primaria y secundaria.  Hallazgos: Las competencias digitales del profesorado son muy relevantes en el desarrollo de procedimientos de aprendizaje que introduzcan las tecnologías como herramientas al servicio de la educación y este estudio nos permitirá tomar decisiones en política de formación inicial y a lo largo de la carrera profesional del profesorado. Sin embargo, se han encontrado la falta de preparación del docente actual y no puede hacer que un estudiante desarrolle su competencia.
		Transformación Digital		
		Docentes TIC		
		Desarrollo Profesional		
A22	Digital competence and gender: Teachers in training. A case study. (2020). <i>Future Internet</i> , 12(11), 204. doi:http://dx.doi.org/10.3390/fi12110204	Definición	Estudiantes universitarios de primer curso que cursan el grado de magisterio de educación primaria en una facultad de educación española	Limitaciones: las limitaciones del presente estudio, éste se llevó a cabo en una única facultad utilizando un único instrumento, lo que dificulta la generalización de los resultados; sin embargo, esta limitación se ve compensada por el gran tamaño de la muestra analizada.  Hallazgos: En la actualidad las competencias digitales con el aprendizaje van de la mano en la investigación mencionan que los hombres declaran tener mejores habilidades de gestión de la información y de la colaboración en línea a través de los medios digitales, la competencia digital de los profesores (y de los profesores en formación) es clave para la implantación de las TIC en las aulas, y el género parece estar relacionado (al menos con la autopercepción).
		TIC		
		Importancia		
A25	Tania Fátima Gómez Sánchez, & Maria Begoña, R. A. (2018). Qué piensan los actores sociales sobre las competencias: El grado de educación social. <i>Revista Complutense De Educación</i> , 29(3), 757-771. doi:http://dx.doi.org/	Definición	Estudiar las vivencias y percepciones del fenómeno objeto de estudio desde la perspectiva de los participantes, estructurando el desarrollo de la investigación	Limitaciones: La falta de datos adecuados resultante de la escasez de estadísticas de género afecta a las políticas y a su aplicación.  Hallazgos: las competencias no han sido señaladas como un factor que podría mejorar la formación inicial para favorecer la empleabilidad, sino que, por el contrario, se han evidenciado más las cualidades personales como elementos significativos para la empleabilidad como, por ejemplo, el interés, optimismo.
		Desarrollo Económico		
		Contacto		
A30	Colás-Bravo, P., Conde-Jiménez, J., & Reyes-de-Cózar, S. (2019). The development of the digital teaching competence from a sociocultural approach. <i>Comunicar</i> , 27(61), 19-30. doi:http://dx.doi.org/10.3916/C61-2019-02	Establece	La muestra de este estudio estuvo compuesta por un total de 1.881 alumnos de enseñanza obligatoria de la Comunidad Autónoma de Andalucía.	Limitaciones: Como limitaciones del estudio, debido al carácter innovador de esta propuesta, cabe señalar que la aplicación del enfoque sociocultural al desarrollo de transformación de las competencias digitales de los alumnos sería interesante profundizar en el resto de áreas del marco para operativizar plenamente desde el enfoque sociocultural.  Hallazgos: se concluye que los profesores, a través de su praxis educativa, desarrollan la competencia digital de sus alumnos en un nivel intermedio, sin embargo, no lo ven las competencias digitales como un aprendizaje directo en la actualidad.
		Herramientas		
		Responsabilidad		
		Alfabetización digital		
A31	van, L. E., van Deursen Alexander, J. A. M., van Dijk Jan, A. G. M., & de, H. J. (2020). Determinants of 21st-century skills and 21st-century digital skills for workers: A systematic literature review. <i>Sage Open</i> , 10(1)	Definición	Una visión global de los estudios empíricos que miden los determinantes de las competencias.	Limitaciones: Esta revisión estuvo limitada por las elecciones que se hicieron en los flujos de búsqueda. En el primer flujo de búsqueda, las palabras clave debían figurar en el título. Aunque esta elección era necesaria para especificar los resultados de la búsqueda, significa que los posibles artículos que mencionaban los términos sólo en el resumen o en el texto completo.
		Uso de las TICS		
		Estrategias		

**COMPETENCIAS DIGITALES EN EMPRESARIAL**

Cod. Artículo	Descripción	Categorías	Muestra	Hallazgos
A15	Vázquez-Cano, E., Meneses, E. L., & García-Garzón, E. (2017). Differences in basic digital competences between male and female university students of social sciences in Spain: Revista de universidad y sociedad del conocimiento. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 14, 1-16. doi: <a href="http://dx.doi.org/10.1186/s41239-017-0065-y">http://dx.doi.org/10.1186/s41239-017-0065-y</a>	Desarrollo profesional	El estudio se llevó a cabo en dos universidades públicas españolas (la UNED Universidad Pablo de Olavide) sobre una muestra de 923 estudiantes que respondieron a un estudiante, que respondieron a un cuestionario titulado "Competencias digitales básicas de los estudiantes universitarios"	Limitaciones: La falta de datos adecuados resultante de la escasez de estadísticas de género afecta a las políticas y a su aplicación.
		Planificación		
		Preparación		
		Tecnología		
A18	Spiteri, M., & Chang Rundgren, S. (2017). Maltese primary teachers' digital competence: Implications for continuing professional development: ATEE journal. European Journal of Teacher Education, 40(4), 521-534. doi: <a href="http://dx.doi.org/10.1080/02619768.2017.1342242">http://dx.doi.org/10.1080/02619768.2017.1342242</a>	Tecnología	Las entrevistas individuales semiestructuradas con 26 profesores de primaria (23 mujeres y tres hombres)	Limitaciones: Las limitaciones de esta investigación es la poca información de los estudiantes educativos de nivel primario.  Hallazgo: El aprendizaje con la tecnología durante los años de la escuela primaria dotará a los estudiantes de disposiciones para seguir aprendiendo con la tecnología en evolución a lo largo de su vida y es responsabilidad del profesor desarrollar esta competencia digital (CD) en el aula.
		Importancia		
A23	Sharma, P., & Jagwinder, S. P. (2018). Teachers' professional development through teachers' professional activities. Journal of Workplace Learning, 30(8), 613-625. doi: <a href="http://dx.doi.org/10.1108/JWL-02-2018-0029">http://dx.doi.org/10.1108/JWL-02-2018-0029</a>	Consideración	96 administradores de 35 instituciones técnicas de Punjab (India) que ofrecen programas de ingeniería y gestión y 93 expertos educativos veteranos había respondieron en una encuesta de campo.	Limitaciones: Las limitaciones de este estudio es la influencia de las características demográficas, como la edad, el sexo, los ingresos y la educación. En segundo lugar, la muestra era específica de un estado. Puede haber posibilidades de sesgo de respuesta en tales situaciones.  Hallazgos: el presente estudio a nivel empresarial pone de manifiesto que los trabajadores deben someterse regularmente a la autoevaluación y la autorreflexión. Esto requiere un profundo compromiso con su profesión y un sentido de la diferencia. Deben comprender que hay una diferencia entre hacer y marcar la diferencia.
		Contacto		
		Crecimiento		
		Integración		
A 34	León-Pérez, F., Bas, M., & Escudero-Nahón, A. (2020). Self-perception about emerging digital skills in higher education students. Comunicar, 28(62), 89-98. doi: <a href="http://dx.doi.org/10.3916/C62-2020-08">http://dx.doi.org/10.3916/C62-2020-08</a>	Tics	La población de estudio estuvo conformada por 4237 estudiantes de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) que habían cursado al menos seis semestres de su carrera en el campus de la ciudad de Querétaro en México.	Limitaciones: Una de las limitaciones del estudio es que los resultados reflejan el contexto de un solo país.  Hallazgos: Mencionan los datos indican que el estudiantado usa la tecnología digital en proyectos académicos primordialmente, y posee alta habilidad al usar las TIC para la gestión de información, para desarrollar pensamiento crítico y para resolver problemas, así como para manejar dispositivos móviles, sin embargo, las nuevas tecnologías pueden traer deficiencias en los trabajadores empresariales.
		Integración		
A38	Pettersson, F. (2018). On the issues of digital competence in educational contexts – a review of literature. Education and Information Technologies, 23(3), 1005-1021. doi: <a href="http://dx.doi.org/10.1007/s10639-017-9649-3">http://dx.doi.org/10.1007/s10639-017-9649-3</a>	Precisar	investigaciones sobre la competencia digital en diferentes contextos educativos.	Limitaciones: las limitaciones de esta revisión de la investigación. En primer lugar, de la búsqueda de artículos y capítulos de libros depende de la lógica de la búsqueda. A pesar del objetivo de una búsqueda metodológicamente estricta e inclusiva los términos de búsqueda alternativos podrían haber dado lugar a otros artículos y capítulos de libros para su posible inclusión en la revisión.  Hallazgos: Esta revisión de la literatura de investigación ha mostrado el potencial con respecto al desarrollo de la competencia digital como una actividad que debe emprenderse como una tarea organizativa en la que intervienen diversas profesiones, actores y competencias, sin embargo, puede traer consecuencias graves en el uso de las nuevas tecnologías.
		Tecnologías		
		Integrar		



**COMPETENCIAS DIGITALES EN ESTRATÉGICO**

Cod. Artículo	Descripción	Categorías	Muestra	Hallazgos
A4	He, T., & Li, S. (2019). A comparative study of digital informal learning: The effects of digital competence and technology expectancy. <i>British Journal of Educational Technology</i> , 50(4), 1744-1758. doi:http://dx.doi.org/10.1111/bjet.12778	Aprendizaje	Los datos empíricos recogidos de una encuesta realizada tanto en China como en Bélgica, la muestra total está compuesta por 335 chinos y 197 belgas.	Limitaciones: Entre las limitaciones al existir competencias digitales informales puede perjudicar el ámbito educativo ya que no brindan una educación adecuada y que cumpla con las normas educativas que existe.
		Comportamiento		Hallazgo: Los resultados destacaron el papel esencial de la competencia digital y la expectativa tecnológica informal. La diferencia cultural reveló una fuerte influencia estratégica en el patrón de motivación de los comportamientos informales. Sin embargo, al proponer las nuevas TICS a nivel estratégico será una inversión nueva para la empresa o sector educativo.
A28	The influence of digital tools and social networks on the digital competence of university students during COVID-19 pandemic. (2021). <i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i> , 18(6), 2835. doi:http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18062835	Definición		Limitaciones: es necesario seguir explorando los datos cuantitativos adquiridos con un análisis cualitativo para complementar estos resultados con las percepciones de los estudiantes sobre este cambio de modalidad de aprendizaje presencial a online  Hallazgos: Tanto el grado de utilización de las herramientas virtuales se utilizan para desarrollar el trabajo en equipo como el grado de uso de YouTube a la hora de comunicarse, sin embargo, puede haber un mal uso de esta aplicación.
		Tics		
		Alfabetización Digital	La muestra contenía 581 estudiantes de las carreras de Educación Infantil y Educación Primaria.	
		Estrategias educativas		
A32	Blažič, B. J., & Blažič, A. J. (2020). Overcoming the digital divide with a modern approach to learning digital skills for the elderly adults. <i>Education and Information Technologies</i> , 25(1), 259-279. doi:http://dx.doi.org/10.1007/s10639-019-09961-9	Innovación en las redes		Limitaciones: El estudio presentado tiene algunas limitaciones y la fuente de ello es la selección y el número de participantes. Se preveía que el número de participantes de cada país fuera de 60, lo que haría un total de 240 personas. Sin embargo, el número final fue inferior debido a las dificultades para atraer a los participantes por parte del grupo focal que llevó a cabo los experimentos.  Hallazgos: Mencionan que las experiencias divertidas durante el juego contribuyen claramente a un aprendizaje más rápido y relajado del uso de los dispositivos digitales, así mismo también conduce a una adopción más rápida de las habilidades.
		Habilidades digitales	los adultos mayores	
		Estrategias Educativas	adultos mayores de cuatro países europeos participaron en un proceso de dos fases: jugar	
		Alfabetización digital	interactivos en una gran tableta con pantalla táctil y aprender a utilizar un smartphone	
		Tecnología	para acceder a los servicios digitales	
Innovación				
A33	Bergdahl, N., Jalal, N., & Uno, F. (2020). Disengagement, engagement and digital skills in technology-enhanced learning. <i>Education and Information Technologies</i> , 25(2), 957-983. doi:http://dx.doi.org/10.1007/s10639-019-09998-w	Compromiso	Distribuimos el cuestionario a 872 alumnos de 11 centros de enseñanza secundaria superior de Estocolmo (Suecia). Un total de 552 alumnos rellenaron el cuestionario.	Limitaciones: La limitación del estudio de investigación menciona que las escalas de medición de las digitales tienden a estar orientadas técnicamente lo que significa que no necesariamente captan las necesidades del uso de la tecnología en la escuela y podrían no reflejar si necesariamente captan las necesidades del uso de la tecnología en la escuela y podrían no reflejar si  Hallazgos: Son muchos los factores que pueden influir en el compromiso ya que sería una nueva estrategia, sin embargo, considera específicamente el compromiso y la falta de compromiso de los estudiantes con el aprendizaje con tecnología
		Tecnología		

## Anexo 4: *Rejilla de revisiones sistemáticas*

No.	Referencia de la fuente (artículo indizado)	Traducción	Revista	Base de datos	Año	Autor	Quartil	Metodología	Palabras claves	Muestra	Hallazgos - Conclusiones	Recomendaciones	Limitaciones del estudio	Pertinencia de la fuente en la investigación
A1	Spante, M., Hashemi, S. S., Lundin, M., & Algiers, A. (2018). Digital competence and digital literacy in higher education research: Systematic review of concept use. <i>Cogent Education</i> , 5(1) doi:http://dx.doi.org/10.1080/2331186X.2018.1519143	Competencia digital y alfabetización digital en la investigación en educación superior: Revisión sistemática del uso del concepto	Cogent Education	Proquest	2018	Spante Maria Hasherny Sylvana Lundin Mona	Q3	Enfoque Cuantitativo	alfabetización digital; competencia digital; educación superior; literatura sistemática revisión	las publicaciones revisadas por pares y escritas en inglés. Inicialmente se encontraron 107 publicaciones entre 1997 y 2017 se encontraron, con 28 que abordaban la competencia digital y 79 la alfabetización digital.	La futura investigación en la ES que aborde la alfabetización digital o la competencia digital debe prestar más atención al origen de las definiciones.	Realizar más investigaciones basadas en realizar más investigaciones basadas en perspectivas críticas para evitar el uso de los conceptos, tomarse en serio el desarrollo de las definiciones de estos conceptos, evitar las incompatibilidades de las referencias cruzadas y, por último, iv) realizar investigaciones críticas sobre la legitimidad de la política sobre la investigación en el ámbito de la educación superior.	No se evidencian limitaciones del estudio	La pertinencia radica en la importancia de tener objetivos en los procesos productivos específicamente en el estudio se evidencia que los objetivos en las organizaciones son alcanzados de manera eficiente y las funciones lo desarrollan de manera correcta en las competencias digitales
A2	Godhe, A. (2019). Digital literacies or digital competence: Conceptualizations in nordic curricula. <i>Media and Communication</i> , 7(2), 25-35. doi:http://dx.doi.org/10.17645/mac.v7i2.1888	Alfabetización digital o competencia digital: Conceptualizaciones en los planes de estudio nórdicos Alfabetización digital o competencia digital: Conceptualizaciones en los planes de estudio nórdicos	Media and Communication	Proquest	2019	Godhe Ana	Q1	Enfoque Cuantitativo	Bandung; planes de estudio; competencia digital; alfabetización digital; educación; alfabetización	Las partes generales de los planes de estudio de los cuatro países han estudiado	En los planes de estudio nacionales de los países nórdicos se utilizan diferentes términos países nórdicos al abordar cómo la educación obligatoria puede preparar a los estudiantes para vivir y trabajar en una sociedad digitalizada.	El alcance de este artículo no permite un análisis en profundidad de los cuatro planes de estudios, por lo que es un área en la que es necesario seguir investigando.	La limitación es que no hay un análisis claro y concreto de las competencias digitales.	La pertinencia radica en la importancia de hoy en día del uso de las herramientas TICs ya que permite que los docentes realicen un mejor desempeño en sus trabajos educativos
A3	Del-Moral-Pérez, M. E., Villalustre-Martínez, L., & Neira-Piñero, M., del Rosario. (2019). Teachers' perception about the contribution of collaborative creation of digital storytelling to the communicative and digital competence in primary education schoolchildren. <i>Computer Assisted Language Learning</i> , 32(4), 342-365. doi:http://dx.doi.org/10.1080/09588221.2018.1517094	Percepción de los profesores sobre la contribución de la creación colaborativa de cuentos digitales a la competencia comunicativa y digital de los escolares de educación primaria.	Computer Assisted Language Learning	Proquest	2019	Del Moral Perez Vilalustre Martinez Neira Piñero	Q1	Enfoque Cualitativo	Narración digital, competencia comunicativa, competencia digital, educación primaria, alfabetización digital	La investigación se realizó a 201 estudiantes de educación Primaria apoyado por la consejería de Educación del Principado de Asturias (España).	Los profesores consideran que la creación colaborativa de la narración Digital es una práctica educativa que activa significativamente las habilidades de expresión y comunicación de los escolares, ya que les proporciona entornos adecuados para adquirir competencias y habilidades relacionadas con las historias, apoyándose en diversos recursos tecnológicos y técnicas audiovisuales.	Se recomienda realizar investigaciones similares en diferentes localizaciones, así como comparaciones con alumnos recién graduados o profesores en ejercicio, así mismo este y otros análisis sobre las carencias en competencia digital de los futuros maestros, pueden suponer un reto para nuevas	No registra	la pertinencia de la investigación resalta que los docentes universitarios se sienten más satisfechos con el uso de las TICs ya que les facilita el desarrollo de las clases, sin embargo, también pueden enfrentarse a problemas tecnológicos.
A4	He, T., & Li, S. (2019). A comparative study of digital informal learning: The effects of digital competence and technology expectancy.	Un estudio comparativo del aprendizaje informal digital: Los efectos de la competencia digital y la expectativa tecnológica	British Journal of Educational	Proquest	2019	He Tao	Q1	Enfoque Cuantitativo	Estudios comparativos; Diferencias culturales; Adopción de tecnología;	Los datos empíricos recogidos de una encuesta realizada tanto en China como en Bélgica, la muestra total está	Los resultados destacaron el papel esencial de la competencia digital y la expectativa tecnológica informal. La diferencia cultural reveló una fuerte influencia en el	Se recomienda, realizar investigaciones de corte similar sobre los rasgos específicos de la enseñanza en cada disciplina o materia, tanto universitaria como no universitaria.	Entre las limitaciones al existir competencias digitales informales puede perjudicar el ámbito educativo ya que no brindan una educación	La impertinencia radica que hoy en día que el uso de las competencias digitales y la tecnología ayuda a mejorar el desempeño en el sector educativo ya que le brinda facilidades de estudio desde sus hogares

	British Journal of Educational Technology, 50(4), 1744-1758. doi:http://dx.doi.org/10.1111/bjjet.12778		Technology			Li Shihua		Análisis empírico; Aprendizaje; Factores culturales; Prueba de modelos; Vigilancia ecológica; Utilización de la tecnología; Estudiantes	compuesta por 335 chinos y 197 belgas.	patrón de motivación de los comportamientos informales. Este estudio planteó algunas implicaciones importantes tanto para los investigadores como para los profesionales de la educación		adecuada y que cumpla con las normas educativas que existe.		
A5	Caena, F., & Redecker, C. (2019). Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the european digital competence framework for educators (0RW1S34RfeSDcfkexd09rT2digcompedu)1RW1S34RfeSDcfkexd09rT2. European Journal of Education, 54(3), 356-369. doi:http://dx.doi.org/10.1111/ejed.12345	Adaptación de los marcos de competencias del profesorado a los retos del siglo XXI: El caso del Marco Europeo de Competencia Digital para Educadores (Digcompedu)	European Journal of Education	Proquest	2019	Caena Francesca Redecker Christine	Q2	Enfoque Cualitativo	Aprendizaje; Formación profesional; Adaptación; Enseñanza; Actualización; Garantía de calidad; Profesores;	Los profesores del ámbito Europeo de las competencias digitales (DigCompEdu).	Los profesores deben actualizar sus perfiles de competencias para afrontar los retos del siglo XXI. Las estrategias de enseñanza deben cambiar y también las competencias que los profesores deben desarrollar para capacitar a los alumnos del siglo XXI.	Se recomienda a nivel micro, puede apoyar y orientar la práctica y el desarrollo profesional continuo de los profesores. En el nivel meso de la gobernanza local de la educación, puede apoyar el desarrollo de las instituciones escolares como organizaciones de aprendizaje, proporcionando un terreno común para el diálogo, la colaboración y la reflexión en las comunidades profesionales de práctica. En el nivel macro de la garantía de calidad, puede proporcionar normas de referencia para la formación inicial del profesorado y para la calidad de los profesionales de la educación a lo largo de su carrera.	No se registra limitaciones	La pertinencia de la investigación menciona que los profesores del siglo XXI deben actualizar sus perfiles de competencia para que den un mejor desarrollo de sus enseñanzas.
A6	Larsson-Lund, M. (2018). The digital society: Occupational therapists need to act proactively to meet the growing demands of digital competence. The British Journal of Occupational Therapy, 81(12), 733-735. doi:http://dx.doi.org/10.1177/0308022618776879	La sociedad digital: Los terapeutas ocupacionales deben actuar de forma proactiva para responder a las crecientes exigencias de la competencia digital	British Journal of Occupational Therapy	Proquest	2018	Larsson Lund	Q2	Enfoque cualitativo	Digitalización, ocupación, competencia digital	Para la investigación se usaron artículos indexados ubicados con distintas expresiones de búsqueda en importantes bases de datos de los buscadores como Mediagraphic, SciELO, ResearchGate, Redalyc y ScienceDirect.	En conclusión, dado que la digitalización tiene un tremendo impacto en las ocupaciones de las personas, es hora de que la terapia ocupacional desarrolle su capacidad y de que avancemos en nuestro debate y posición para satisfacer las nuevas necesidades relacionadas con la salud de nuestros ciudadanos.	Se recomienda varias preguntas y sugerencias sobre cómo la terapia ocupacional puede desarrollar su capacidad y promover su papel frente a los retos actuales.	Aunque no hay limitaciones explícitas, lo proyectado es encontrar mayores evidencias de la aplicación de la propuesta.	Es cierto que la terapia ocupacional va de la mano con las competencias digitales ya que se describirá y analizará en relación con las principales preocupaciones
A7	He, T., & Zhu, C. (2017). Digital informal learning among chinese university students: The effects of digital competence and personal factors: Revista de universidad y sociedad	El aprendizaje informal digital entre los estudiantes universitarios chinos: los efectos de la competencia digital y los factores personales	International Journal of Educational Technology	Proquest	2017	He Tao	Q1	Enfoque Cuantitativo	Competencia digital, Aprendizaje informal digital, Modelo de trayectoria PLS, Modelo de	Participantes eran 235 estudiantes universitarios en una gran universidad de investigación integral en Beijing.	Se concluye que el desarrollo de la competencia digital para los estudiantes universitarios representa un paso esencial en la elaboración de las teorías relativas a la	Se recomienda la tecnología digital para ayudar al aprendizaje en el contexto del aprendizaje informal personal es más universal, mientras que en el cambio hacia una transformación del aprendizaje	Este estudio tiene algunas limitaciones, ya que el muestreo sólo tuvo lugar en una universidad de China, mientras que en futuras investigaciones deberían utilizarse	La pertinencia de los objetivos contribuye a la comprensión del comportamiento del aprendizaje informal digital de los estudiantes de los estudiantes examinando los efectos de la competencia digital, junto con otros factores personales.

	del conocimiento. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 14, 1-19. doi:http://dx.doi.org/10.1186/s41239-017-0082-x		ogy in Higher Education			Zhu Chang		ecuaciones estructurales estructural de ecuaciones		competencia y aprendizaje informal con medios digitales.	con la tecnología digital es inevitable en el contexto del aprendizaje informal.	muestras más amplias y diversas	
A8	Martzoukou, K., Fulton, C., Kostagiolas, P., & Lavranos, C. (2020). A study of higher education students' self-perceived digital competences for learning and everyday life online participation. Journal of Documentation, 76(6), 1413-1458. doi:http://dx.doi.org/10.1108/JD-03-2020-0041	Un estudio sobre las competencias digitales autopercibidas por los estudiantes de educación superior para el aprendizaje y la participación en la vida cotidiana en línea	Journal of Documentation	ProQuest	2020	Martzoukou Konstantina Fulton Crystal Kostagiolas Petros Lavranos Charilaos	Q1	Enfoque Cuantitativo Competencias digitales, Alfabetización digital, Alfabetización informacional, Vida cotidiana, Educación superior, Aprendizaje permanente, Transición de estudiantes, Investigación empírica	Encuesta a estudiantes de Biblioteconomía y Ciencias de la Información de tres instituciones de educación superior de Escocia, Irlanda y Grecia como base de datos empíricos para apoyar las propuestas teóricas del estudio.	La autoevaluación de las competencias digitales por parte de los estudiantes era deficiente en una serie de áreas, que de la información, la creación digital, la investigación digital y la gestión de la identidad digital.	Se recomienda revisar las competencias digitales con énfasis en la diversidad de los contextos en los que se desarrollan y de los alumnos implicados, en el aprendizaje para la vida.	No se registra limitaciones	La pertinencia de este estudio demuestra que la comprensión de cómo las personas interactúan con el entorno digital en su vida cotidiana puede proporcionar información valiosa para la educación "formal".
A9	Murawski, M., & Bick, M. (2017). Digital competences of the workforce – a research topic? Business Process Management Journal, 23(3), 721-734. doi:http://dx.doi.org/10.1108/BPMJ-06-2016-0126	Las competencias digitales de los trabajadores, ¿un tema de investigación?	Business Process Management Journal	ProQuest	2017	Murawski Matthias Bick Markus	Q1	Enfoque Cualitativo Agenda de investigación, Mano de obra, Diseño curricular, Competencias digitales	Un análisis bibliográfico de las principales publicaciones sobre SI, RRHH y aprendizaje se incluyen fuentes no científicas, así como las opiniones de los autores.	La definición de las competencias digitales carece de profundidad científica. Centrarse en la mano de obra es una perspectiva válida, ya que una perspectiva "vitalicia" no es obligatoria para la investigación.	Se recomienda más investigaciones de las competencias digitales ya que es una tarea multidisciplinaria la que el campo de la SI puede hacer una valiosa contribución.	Las limitaciones, aunque se incluyen referencias relevantes, algunos aspectos se basan principalmente en las opiniones de los autores. Las implicaciones teóricas abarcan un llamamiento a una definición científica de las competencias digitales.	La pertinencia de esta investigación es una de las pocas contribuciones en el ámbito de las competencias digitales de la mano de obra, y presenta un punto de partida para futuras actividades de investigación.

A10	Olofsson, A. D., Fransson, G., & Lindberg, J. O. (2020). A study of the use of digital technology and its conditions with a view to understanding what 'adequate digital competence' may mean in a national policy initiative. <i>Educational Studies</i> , 46(6), 727-743. doi:http://dx.doi.org/10.1080/03055698.2019.1651694	Un estudio sobre el uso de la tecnología digital y sus condiciones con vistas a comprender lo que puede significar una "competencia digital adecuada" en una iniciativa política nacional	Educational Studies	ProQuest	2020	Olofsson	Q2	Enfoque cuantitativo	Competencia digital; profesor; estrategia política nacional; escuela secundaria superior	El artículo se basa en datos recogidos entre 2015 y 2016 en un proyecto de investigación sueco de 4 años llevado a cabo por los autores. El proyecto explora cómo se utiliza la tecnología digital en tres escuelas suecas de secundaria superior	Se concluye que la competencia digital adecuada de los profesores es flexible en cuanto a su significado, está determinada por las condiciones contextuales locales y se materializa en actividades y decisiones que se llevan a cabo en el ámbito local. condiciones contextuales locales y se materializa en actividades y decisiones basadas en los propios marcos de valores de los profesores. basadas en los propios marcos de valores de los profesores.	Se recomienda potenciar la formación en este tipo de recursos que pueden ser muy necesarios para acometer gran parte del trabajo académico.	No se evidencian limitaciones del estudio	La pertinencia de este estudio muestra que los profesores con una competencia digital adecuada pueden utilizar un ordenador portátil y diversos recursos de aprendizaje digitales de forma adecuada. Se sienten cómodos con la de diferentes programas educativos y herramientas digitales y saben qué tipo de valor la tecnología digital aportará al aprendizaje de los alumnos.
						Fransson								
						Lindberg								
A11	Blau, I., & Shamir-inbal, T. (2017). Digital competences and long-term ICT integration in school culture: The perspective of elementary school leaders. <i>Education and Information Technologies</i> , 22(3), 769-787. doi:http://dx.doi.org/10.1007/s10639-015-9456-7	Competencias digitales e integración a largo plazo de las TIC en la cultura escolar: La perspectiva de los directores de escuelas primarias	Education and Information Technologies	Proquest	2017	Blau	Q1	Enfoque Cuantitativo	Cultura general de las TIC en la escuela. Liderazgo escolar en TIC. Diseño de contenidos digitales. Competencia digital del profesorado. Alumnos y padres	El estudio recogió los datos de las escuelas primarias israelíes hacia el final del tercer y cuarto año del programa nacional gradual de TIC	Este estudio destaca la importancia de considerar la integración de las TIC como un proceso multidimensional que se produce durante un largo periodo de tiempo y requiere la participación de una masa crítica del personal de un centro educativo para que se convierta en parte integrante de la cultura escolar.	En un futuro se tiene previsto investigar esta cuestión utilizando métodos cualitativos y realizar entrevistas a los facilitadores de las TIC para comprender mejor las creencias que subyacen a las decisiones pedagógicas y a los comportamientos de los responsables de las TIC en las escuelas	No se registra limitaciones	La pertinencia de este estudio radica en la perspectiva de los verdaderos líderes de la integración de las TIC: los directores de los centros escolares y los facilitadores de las TIC.
						Shamir								
A12	Periáñez-Cañadillas, I., Charterina, J., & Pando-García, J. (2019). Assessing the relevance of digital competences on business graduates' suitability for a job. <i>Industrial and Commercial Training</i> , 51(3), 139-151. doi:http://dx.doi.org/10.1108/ICT-09-2018-0076	Evaluación de la relevancia de las competencias digitales en la idoneidad de los graduados empresariales para un puesto de trabajo	Industrial and Commercial Training	Proquest	2019	Periáñez	Q2	Enfoque Cuantitativo	Competencias profesionales, Graduados en Ciencias Empresariales, Competencias digitales, Estudios Empresariales Tipo de trabajo de investigación	Se realizó una encuesta telefónica a 992 responsables de equipos y RRHH del 15 de noviembre al 15 de diciembre de 2016	Se concluye que tanto las competencias informativas como las tecnológicas presentan diferencias significativas en función del tipo de empresa, al contrario de lo que ocurre con las competencias básicas, las competencias de pensamiento, las competencias de recursos, las competencias interpersonales y cualidades personales.	Se recomienda una competencia digital más acentuada que el resto de las áreas del conocimiento, lo cual es importante conocer para desarrollar procesos de formación del acuerdo al perfil profesional.	Como cualquier otro estudio empírico, esta investigación no está exenta de limitaciones o problemas. En primer lugar, el estudio se se circunscribe a los licenciados en Ciencias Económicas y Empresariales. En segundo lugar, las escalas utilizadas no eran absolutamente fiables.	El estudio radica que las competencias informativas manejan diferentes funciones de acuerdo a las empresas.
						Charterina								
						Pando Garcia								
A13	Pöntinen, S., & Rätty-Záborszky, S. (2020). Pedagogical aspects to support students' evolving digital competence at school. <i>European Early Childhood Education</i>	Aspectos pedagógicos para apoyar la evolución de la competencia digital de los alumnos en la escuela	European Early Childhood Education	ProQuest	2020	Pöntinen	Q2	Enfoque Cuantitativo	Primeros años de la educación primaria; competencia digital; compromiso; uso educativo	Se realizó estudio a jóvenes estudiantes en los primeros años de la educación primaria	Este estudio muestra que, a la hora de fomentar la competencia digital en evolución de los jóvenes estudiantes, los profesores deben considerar el uso de la	Se recomienda profundizar en la definición de los planes de formación del profesorado (inicial o continua) que ayuden a mejorar la preparación de los actuales docentes en relación a su competencia digital y que	No registra limitaciones	La pertinencia de este estudio que todos los niños estaban deseosos de utilizar la tecnología digital para el aprendizaje, pero su compromiso en el seguimiento de su propio desarrollo y en el uso de la tecnología digital para

	Research Journal, 28(2), 182-196. doi:http://dx.doi.org/10.1080/1350293X.2020.1735736		Research Journal			Ráty-Záborszky			de la tecnología digital; tecnología educativa		tecnología digital de forma holística y a largo plazo.	haga reducir la brecha digital entre el profesor y su alumno.		hacer que su aprendizaje sea transparente para los hogares variaba.
A14	Mengual-Andrés, S., Roig-Vila, R., & Mira, J. B. (2017). Delphi study for the design and validation of a questionnaire about digital competences in higher education: Revista de universidad y sociedad del conocimiento. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 13, 1-11. doi:http://dx.doi.org/10.1186/s41239-016-0009-y	Estudio Delphi para el diseño y validación de un cuestionario sobre competencias digitales en la educación superior	International Journal of Educational Technology in Higher Education	ProQuest	2017	Mengual Andrés Roigvila Mira	Q1	Enfoque Cuantitativo	Competencia digital, Educación superior, Cuestionario, Normas	Muestro criterio de selección fue que debían ser profesores universitarios senior o catedráticos con una reconocida trayectoria académica -tanto en el ámbito de la docencia como de la investigación- relacionada con el tema de estudio	En conclusión, resultante surge como una buena herramienta para realizar futuros estudios nacionales e internacionales sobre la competencia digital en la enseñanza superior.	se recomienda futuros trabajos de investigación incluyen la recogida de una muestra significativa de estudiantes universitarios (tanto nacionales como internacionales) para proponer una evaluación del cuestionario a través de un índice de validez de contenido de contenido (IVC) y un análisis factorial.	Aunque no hay limitaciones explícitas, lo proyectado es encontrar mayores evidencias de la aplicación de la propuesta.	En el estudio es importante mencionar que es una herramienta para realizar estudios futuros de la competencia digital en la enseñanza superior
A15	Vázquez-Cano, E., Meneses, E. L., & García-Garzón, E. (2017). Differences in basic digital competences between male and female university students of social sciences in Spain: Revista de universidad y sociedad del conocimiento. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 14, 1-16. doi:http://dx.doi.org/10.1186/s41239-017-0065-y	Diferencias en las competencias digitales básicas entre hombres y mujeres estudiantes universitarios de Ciencias Sociales en España	International Journal of Educational Technology in Higher Education	ProQuest	2017	Vasquez Meneses Garcia	Q1	Enfoque Cuantitativo	Diferencias de género, Competencias digitales, Universidad, Factores de Bayes	El estudio se llevó a cabo en dos universidades públicas españolas (la UNED Universidad Pablo de Olavide) sobre una muestra de 923 estudiantes que respondieron a un cuestionario titulado "Competencias digitales básicas de los estudiantes universitarios"	En conclusión, los hombres tienen una mayor competencia percibida en la cartografía digital y las presentaciones en línea, mientras que las mujeres prefieren solicitar tutorías personales para resolver dudas sobre tecnología y tienen mayor competencia percibida en el envío de correos electrónicos corporativos.	Se recomienda nuevas investigaciones ya que los datos estadísticos son escasos y afecta a la aplicación para que haya un impacto más preciso del alcance e intensidad de las competencias digitales	La falta de datos adecuados resultante de la escasez de estadísticas de género afecta a las políticas y a su aplicación.	Este estudio refiere que en el ámbito estudiantil universitarios los hombres tienen una mayor participación de competencia digital y las mujeres lo usan para resolver sus dudas.
A16	Fraille, M. N., Peñalva-Vélez, A., & Ana María Mendióroz Lacambra. (2018). Development of digital competence in secondary education teachers' training. Education Sciences, 8(3) doi:http://dx.doi.org/10.3390/educsci8030104	Desarrollo de la competencia digital en la formación del profesorado de educación secundaria	Educational Sciences	Google Scholar	2018	Fraille Peñalva Mendióroz	Q3	Enfoque Cuantitativo	Marco común de competencias digitales para el profesorado; competencia digital; creación de contenidos digitales; alfabetización informativa; resolución de problemas; seguridad; formación del profesorado	La muestra estuvo compuesta por 44 alumnos de la especialidad de Biología y Geología del Máster Grado Profesorado de Secundaria de la Universidad Pública de Navarra	En conclusión, existe una necesidad de incorporar de forma decidida los aspectos relacionales y didácticos de la integración de las TIC de manera urgente para un mejor desarrollo de las clases.	Se recomienda dirigir mejor nuestros esfuerzos al personal en activo que puede implicar ciclos de investigación-acción en aulas reales, seguimos creyendo que los programas de formación inicial deberían servir para, al menos, despertar la inquietud de los alumnos y proporcionar alguna base para el desarrollo profesional posterior.	Una limitación del estudio es el hecho de que se basa en la autoevaluación de los estudiantes, que se sabe que es un predictor algo inexacto de la competencia digital entre los profesores en formación	les ofrece oportunidades de formación para mejorar y les permite registrar evidencias de experiencias de enseñanza, aprendizaje y formación, como parte de un portafolio personal de competencia digital

A17	Fernández-Cruz, F., & Fernández-Díaz, M. (2017). Los docentes de la generación Z y sus competencias digitales/Generation Z's teachers and their digital skills. Comunicar, 24(46), 97-105. doi:http://dx.doi.org/10.3916/C46-2016-10	Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales	Comunicar	ProQuest	2017	Fernández	Q1	Enfoque Cuantitativo	Competencia digital, estándares TIC, gestión del aprendizaje, profesorado, currículum, formación, carrera profesional.	Se realizó un cuestionario que permitió establecer el perfil de formación docente en TIC del profesorado de la muestra (80 colegios y 1.433 profesores de la Comunidad de Madrid),	Las competencias digitales del profesorado son muy relevantes en el desarrollo de procedimientos de aprendizaje que introduzcan las tecnologías como herramientas al servicio de la educación y este estudio nos permitirá tomar decisiones en política de formación inicial y a lo largo de la carrera profesional del profesorado.	Se recomienda ahondar en la estructuración de los planes de formación del profesorado en relación a las tecnologías de la información y comunicación en el mundo educativo, tanto desde las propias facultades de educación en la formación inicial, como en los cursos que generen los organismos educativos públicos y privados que favorezcan la formación continua en el desarrollo de la competencia digital del docente.	No se encontraron limitaciones	Se puede decir que se han centrado en indicios claros de la falta de preparación del profesorado actual para hacerse cargo del desarrollo de la competencia digital en sus alumnos. Es evidente que un profesor no puede hacer que un alumno desarrolle una competencia que él mismo no posee en profundidad.
A18	Spiteri, M., & Chang Rundgren, S. (2017). Maltese primary teachers' digital competence: Implications for continuing professional development: ATEE journal. European Journal of Teacher Education, 40(4), 521-534. doi:http://dx.doi.org/10.1080/002619768.2017.1342242	La competencia digital de los profesores de primaria malteses: implicaciones para el desarrollo profesional continuo	European Journal of Teacher Education	Proquest	2017	Spiteri	Q1	Enfoque Cuantitativo	Integración de la tecnología; competencia digital (CD); profesor de primaria; formación del profesorado; conocimiento tecnológico pedagógico y del contenido (TPACK)	Las entrevistas individuales semiestructuradas con 26 profesores de primaria (23 mujeres y tres hombres)	El aprendizaje con la tecnología durante los años de la escuela primaria dotará a los estudiantes de disposiciones para seguir aprendiendo con la tecnología en evolución a lo largo de su vida y es responsabilidad del profesor desarrollar esta competencia digital (CD) en el aula.	Se sugieren recomendaciones para la formación del profesorado en las áreas de DC.	No registra limitaciones	La pertinencia de esta investigación es que las competencias digitales en el siglo XXI es el día a día si un docente no está actualizado con las nuevas innovaciones o materiales tecnológicos no podrá llegar al estudiante.
A19	Silva, J., Usart, D. M., & Lázaro-Cantabrana, J. (2019). Competencia digital docente en estudiantes de último año de pedagogía de Chile y Uruguay. Comunicar, 27(61), 33-43. doi:http://dx.doi.org/10.3916/C61-2019-03	Competencia digital docente en estudiantes de último año de Pedagogía de Chile y Uruguay	Comunicar	Proquest	2019	Silva	Q1	Enfoque Cuantitativo	Estándares TIC, competencia digital, formación de profesores, evaluación, tecnología educativa, educación superior, pedagogía, sistema educativo	El presente artículo expone los resultados de un trabajo con estudiantes de último año de FID de Chile y Uruguay para determinar su nivel de CDD	Se concluye que las instituciones formadoras de docentes requieren contar con orientaciones que les permitan alcanzar mejoras a corto, mediano y largo plazo, en diversos ámbitos del sistema educativo, la formación y la docencia, para ir progresando en el nivel de desarrollo de las competencias digitales	Abordar en investigaciones futuras mejoras en el instrumento, ampliando la batería de preguntas para cada indicador e incorporando preguntas para los indicadores de la matriz original validadas por expertos que en este estudio no se abordaron.	No se encontraron limitaciones	La pertinencia de esta investigación es que los ciudadanos debían poseer unas competencias clave que los preparen para la vida adulta, para poder participar activamente en la sociedad y para seguir aprendiendo durante toda la vida.
A20	Padilla-Carmona, M., Suárez-Ortega, M., & Sánchez-García, M. F. (2017). Inclusión digital de los estudiantes adultos que acceden a la	Inclusión digital de los estudiantes adultos que acceden a la universidad: análisis de sus actitudes y competencias digitales	Revista Complutense de Educación	ProQuest	2017	Padilla	Q2	Enfoque Cuantitativo	estudiante adulto, acceso a los estudios, educación superior, competencias	Se ha realizado un estudio tipo encuesta con una muestra de 382 estudiantes que acceden a la	Una principal conclusión derivada del primer objetivo del estudio es el nivel relativamente alto de uso de las TIC por parte de los estudiantes mayores. Los distintos	se recomienda potenciar la formación en este tipo de recursos que pueden ser muy necesarios para acometer gran parte del trabajo académico así mismo diseñar cursos	No se encontraron limitaciones	La pertinencia de esta investigación es identificar las actitudes y competencias de los estudiantes adultos en relación con el uso de las TIC, con especial atención al uso de plataformas

	universidad: Análisis de sus actitudes y competencias digitales 1/Digital inclusion of mature students: Analysis of their attitudes and ICT competences. Revista Complutense De Educación, 27(3), 1229-1246. doi:http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n3.47669					Suarez			digitales, actitudes, brecha digital.	Universidad de Sevilla a través de las vías establecidas para mayores de 25, de 40 y 45 años	recursos considerados se usan con bastante frecuencia, destacando las aplicaciones relacionadas con internet, si bien otras aplicaciones más específicas (hojas de cálculo, programas gráficos) se utilizan con bastante menor frecuencia.	específicos de formación encaminados especialmente a potenciar su dominio de las plataformas virtuales y redes sociales.		digitales de aprendizaje y redes sociales ( de
A21	Marta-Lazo, C., Rodríguez Rodríguez, J.,M., & Peñalva, S. (2020). Competencias digitales en periodismo. revisión sistemática de la literatura científica sobre nuevos perfiles profesionales del periodista. Revista Latina De Comunicación Social, (75), 53-68. doi:http://dx.doi.org/10.4185/RLCS-2020-1416	Competencias digitales en periodismo. Revisión sistemática de la literatura científica sobre nuevos perfiles profesionales del periodista	Revista Latina de Comunicación Social	ProQuest	2020	Marta Lazo	Q2	Enfoque Cuantitativo	periodismo; competencias digitales; perfil profesional; periodismo digital, ética en periodismo.	En este estudio se presenta una revisión de las principales investigaciones centradas en las competencias digitales para periodistas. La investigación siguió dos derroteros: la primera quedó constituida por una revisión de la literatura científica con un total de 119 artículos indexados	Se concluye que la formación periodística debe tomar dos vías: reforzar los elementos básicos del periodismo y la capacitación tecnológica.	Se recomienda nuevas investigaciones de periodismo dentro de las competencias digitales donde va enfocado todo lo que es redes sociales.	Entre las limitaciones existe dificultades para encontrar artículos y revistas completamente indexadas que hablen del periodismo con las competencias digitales en la actualidad.	La pertinencia del estudio de investigación es recopilar la evocación de las competencias digitales en los periodistas y describe cuáles son aquellas necesarias para el ejercicio de la profesión
						Rodríguez								
						Peñalva								
A22	Digital competence and gender: Teachers in training. A case study. (2020). Future Internet, 12(11), 204. doi:http://dx.doi.org/10.3390/fi12110204	Competencia digital y género: Profesores en formación.	Future Internet	ProQuest	2020	Grande	Q2	Enfoque Cuantitativo	educación superior; educación en medios de comunicación; tecnología educativa; género; estudiantes universitarios	estudiantes universitarios de primer curso que cursan el grado de magisterio de educación primaria en una facultad de educación española	Se concluye que los hombres declaran tener mejores habilidades de gestión de la información y de la información y de la colaboración en línea a través de los medios digitales, la competencia digital de los profesores (y de los profesores en formación) es clave para la implantación de las TIC en las aulas, y el género parece estar relacionado (al menos con la autopercepción).	Se recomienda para resolver estas diferencias sobre la competencia digital de los futuros profesores son intentar medir la competencia digital real y ofrecer cursos iniciales de TIC (antes de la universidad) más asignaturas centradas en la tecnología educativa y aumentar la relevancia de las TIC en su formación inicial y por tanto.	las limitaciones del presente estudio, éste se llevó a cabo en una única facultad utilizando un único instrumento, lo que dificulta la generalización de los resultados; sin embargo, esta limitación se ve compensada por la gran tamaño de la muestra analizada.	La pertinencia de el estudio es analizar las diferencias de género en las autopercepciones de los estudiantes de magisterio de la competencia digital.
						Cañon								
						García								
						Canton								
A23	Sharma, P., & Jagwinder, S. P. (2018). Teachers' professional development through teachers' professional activities. Journal of Workplace Learning, 30(8), 613-625. doi:http://dx.doi.org/10.1108/JWL-02-2018-0029	Desarrollo profesional de los profesores a través de sus actividades profesionales	Journal of Workplace Learning	ProQuest	2018	Sharma	Q2	Enfoque Cuantitativo	Desarrollo del profesorado, tareas creativas, compromiso del profesorado, Autoevaluación del profesorado, Colaboración interdisciplinar	96 administradores de 35 instituciones técnicas de Punjab (India) que ofrecen programas de ingeniería y gestión y 93 expertos educativos veteranos habían respondieron en una encuesta de campo.	el presente estudio pone de manifiesto que los profesores deben someterse regularmente a la autoevaluación y la autorreflexión. Esto requiere un profundo compromiso con su profesión y un sentido de la diferencia. Deben comprender que hay una diferencia entre hacer y marcar la diferencia.	Se recomienda una actividad profesional clave para los profesores es la actualización periódica de conocimientos para comprender los últimos avances en el mundo. Esto incluye mirar más allá de sus de sus propias asignaturas en lo que respecta a su aplicación a otras disciplinas o áreas.	Las limitaciones de este estudio es la influencia de las características demográficas, como la edad, el sexo, los ingresos y la educación, no se ha en el presente estudio. En segundo lugar, la muestra era específica de un estado. Puede haber posibilidades de sesgo de respuesta en tales situaciones.	La pertinencia de las investigaciones que los docentes necesitan capacitaciones profesionales para que se actualicen con las últimas novedades del mundo.
						Jagwinder								



A24	Ong, I. L., × Michael Joseph S Diño, Maria Minerva, P. C., & Hidalgo, F. A. (2019). Development and validation of interprofessional learning assessment tool for health professionals in continuing professional development (CPD). PLoS One, 14(1) doi:http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0211405	Desarrollo y validación de una herramienta de evaluación del aprendizaje interprofesional para profesionales de la salud en desarrollo profesional continuo	PLoS ONE	ProQuest	2019	Ong Diño Hidalgo	Q1	Enfoque Cuantitativo	Aprendizaje; Psicometría; Conferencias; Validez de la investigación; Comunicación en la atención sanitaria; Salud mundial; Educación y sensibilización sanitaria; Cuestionarios	Datos recogidos, que comprende cinco pasos, a saber (a) diseño del contenido mediado por métodos de revisión como MacDonald, Stodel, Thompson, & Casimiro.	Este estudio proporcionó una pieza de evidencia de trabajo preliminar sobre el uso de Aprendizaje como una herramienta de evaluación reflexiva para el aprendizaje interprofesional. Este estudio proporcionó una pieza de evidencia de trabajo preliminar sobre el uso de Aprendizaje como una herramienta de evaluación reflexiva para el aprendizaje interprofesional en contextos de competencias digitales	Es esencial realizar más estudios para explorar la utilidad educativa del marco Aprendizaje Interprofesional en la elaboración de evaluaciones relevantes y para establecer la validez de constructo del Aprendizaje Interprofesional mediante análisis factoriales exploratorios y confirmatorios.	No se encontraron limitaciones	La pertinencia de esta investigación muestra una variedad de evaluaciones interprofesionales que utilizan diferentes enfoques y medidas los indicadores de comportamiento incluyen conocimientos profesionales, rendimiento, comunicación y trabajo en equipo. Mientras tanto, la escala de preparación para el aprendizaje interprofesional
A25	Tania Fátima Gómez Sánchez, & María Begoña, R. A. (2018). Qué piensan los actores sociales sobre las competencias : El grado de educación social. Revista Complutense De Educación, 29(3), 757-771. doi:http://dx.doi.org/	Qué piensan los actores sociales sobre las competencias : el Grado de Educación Social	Revista Complutense de Educación	ProQuest	2018	Tania Sanchez Bergoña	Q2	Enfoque Cualitativo	Relación universidad-empresa; educación social; planificación educativa; mercado laboral; sistema social.	Estudiar las vivencias y percepciones del fenómeno objeto de estudio desde la perspectiva de los participantes, estructurando el desarrollo de la investigación	En conclusión, las competencias no han sido señaladas como un factor que podría mejorar la formación inicial para favorecer la empleabilidad, sino que, por el contrario, se han evidenciado más las cualidades personales como elementos significativos para la empleabilidad como, por ejemplo, el interés, optimismo.	Se recomienda más estudios de investigación para ver las vivencias y el objetivo de estudio desde la perspectiva de los estudiantes	La falta de datos adecuados resultante de la escasez de estadísticas de género afecta a las políticas y a su aplicación.	En el estudio es importante mencionar que es una herramienta para realizar estudios futuros de la competencia digital en la enseñanza superior
A26	Shala, A., & Grajcevic, A. (2018). Digital competencies among student populations in kosovo: The impact of inclusion, socioeconomic status, ethnicity and type of residence. Education and Information Technologies, 23(3), 1203-1218. doi:http://dx.doi.org/10.1007/s10639-017-9657-3	Competencias digitales entre la población estudiantil de Kosovo: el impacto de la inclusión, el estatus socioeconómico, la etnia y el tipo de residencia	Educación and Information Technologies	ProQuest	2018	Shala Grajcevic	Q1	Enfoque Cuantitativo	Competencias digitales; Estatus socioeconómico; Inclusión; Exclusión; Kosovo	La encuesta fue abierta por 967 estudiantes, de los cuales sólo 303 participantes rellenaron completamente el cuestionario.	La conclusión de que los participantes que residen en zonas rurales son los que tienen los niveles más bajos de competencia digital, en comparación con los que residen en zonas urbanas es de especial importancia.	sugiere que marcos de desarrollo deberían asignar recursos financieros adicionales para construir la infraestructura necesaria para que los estudiantes de las zonas rurales puedan desarrollar las mismas capacidades, ya que la alfabetización digital es una de las competencias más importantes de la nueva era y su carencia perjudica las perspectivas laborales y de éxito de los individuos.	No se encontraron limitaciones	La pertinencia los estudiantes con recursos altos tienen mejor adquisición de estas competencias ya que pueden desarrollar sus actividades con todas las facilidades que cuentan.
A27	Nouri, J., Zhang, L., Mannila, L., & Norén, E. (2020). Development of computational thinking, digital competence and 21st century skills when learning programming in K-9. Education Inquiry, 11(1) Retrieved from https://www.proquest.com/scholarly-journals/development-computational-thinking-digital/docview/2351042303/se-2?accountid=37408	Desarrollo del pensamiento computacional, la competencia digital y las habilidades del siglo XXI en el aprendizaje de la programación en K-9	Educación Inquiry	ProQuest	2020	Nouri Zhang Mannila	Q2	Enfoque Cuantitativo	Pensamiento computacional; programación; k-9; competencia digital; habilidades del siglo XXI	entrevistamos a 19 profesores suecos que llevaban un par de años enseñando programación por iniciativa propia.	concluimos que la enseñanza de la programación en el K-9, si se tiene en cuenta la evaluación de los profesores, no sólo desarrolla las habilidades de TC que en gran medida han sido el objetivo principal al introducir los planes de estudio de programación, sino que también fomenta habilidades y actitudes de carácter más general que están fuertemente asociadas a las habilidades del siglo XXI y a la competencia/alfabetización digital.	Se recomienda que los docentes deben tener capacitaciones y sean conscientes que la innovación y tecnología avanza y deben actualizarse con los nuevos programas educativos.	No se encontraron limitaciones	La pertinencia de la investigación es que los docentes con el paso del tiempo y con una mayor experiencia y a través de iniciativas de desarrollo profesional sean más conscientes de los procesos creativos de resolución de problemas que prácticas de programación, estarán aún más equipados para fomentar y mejorar de sus alumnos.

A28	The influence of digital tools and social networks on the digital competence of university students during COVID-19 pandemic. (2021). International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(6), 2835. doi:http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18062835	La influencia de las herramientas digitales y las redes sociales en la competencia digital de los estudiantes universitarios durante la pandemia de COVID-19	International Journal of Environmental Research and Public Health	ProQuest	2021	Rodriguez Ortiz Cordon Agrada	Q2	Enfoque Cuantitativo	educación superior; COVID-19; herramientas digitales; redes sociales	La muestra contenía 581 estudiantes de las carreras de Educación Infantil y Educación Primaria.	tanto el grado de utilización de las herramientas virtuales se utilizan para desarrollar el trabajo en equipo como el grado de uso de YouTube a la hora de comunicarse más explican el nivel de competencias digitales de los universitarios estudiados.	Para futuras investigaciones, sería útil realizar estudios longitudinales para observar la evolución del tema de estudio, desde sus inicios hasta el estado del tema, ya que ha pasado un año desde que se declaró la pandemia, y se han habido varias medidas restrictivas y cambios en el entorno educativo.	es necesario seguir explorando los datos cuantitativos adquiridos con un análisis cualitativo para complementar estos resultados con las percepciones de los estudiantes sobre este cambio de modalidad de aprendizaje presencial a online	La pertinencia de este estudio sirve como punto de partida para abrir nuevas líneas de investigación, como las relacionadas con el bienestar socio-emocional de los estudiantes bajo la enseñanza en línea, ya que se observa un nivel significativamente mayor nivel de miedo,
A29	Herrero-Diz, P., Delmar, J. L., del Toro, A., & Sánchez-Martín, M. (2017). Estudio de las competencias digitales en el espectador fan español. Palabra - Clave, 20(4), 917-947. doi:http://dx.doi.org/10.5294/pacla.2017.20.4.4	Estudio de las competencias digitales en el espectador fan español	Palabra - Clave	ProQuest	2017	Herrero Delmar Sanchez	Q2	Enfoque Cuantitativo	Fan; competencias digitales; prosumidor; audiencias activas (Fuente: Tesoro de la Unesco).	un cuestionario enviado a un panel de consumidores de espectadores españoles.	la alfabetización mediática, es decir, el entrenamiento de las competencias digitales, hace que estas mejoren. Así pues, un sujeto será más hábil en sus contribuciones en línea en función de la praxis, esto es, del ejercicio y la puesta en práctica de la actividad digital	Se recomienda continuar explorando sobre los fans y su impacto formado y empoderado que contribuye con su actividad a la construcción de mensajes.	No se encontraron limitaciones	La pertinencia de esta investigación es realizar una radiografía, estudio y descripción del espectador fan español en relación con sus competencias digitales.
A30	Colás-Bravo, P., Conde-Jiménez, J., & Reyes-de-Cózar, S. (2019). The development of the digital teaching competence from a sociocultural approach. Comunicar, 27(61), 19-30. doi:http://dx.doi.org/10.3916/C61-2019-02	El desarrollo de la competencia digital docente desde un enfoque sociocultural	Comunicar	ProQuest	2019	Colas Conde Reyes	Q1	Enfoque Cuantitativo	Competencia digital, profesorado, enfoque sociocultural, TIC, educación, formación, estudiantes, encuesta	La muestra de este estudio estuvo compuesta por un total de 1.881 alumnos de enseñanza obligatoria de la Comunidad Autónoma de Andalucía.	se concluye que los profesores, a través de su praxis educativa, desarrollan la competencia digital de sus alumnos en un nivel intermedio.	seguir investigando esta cuestión desde el punto de vista de los propios profesores, así como realizar otras líneas exploratorias de carácter más cualitativo para contrastar estos resultados de una manera más profunda y exhaustiva.	Como limitaciones del estudio, debido al carácter innovador de esta propuesta, cabe señalar que la aplicación del enfoque sociocultural al desarrollo de transformación de las competencias digitales de los alumnos sería interesante profundizar en el resto de áreas del marco para operativizaron plenamente desde el enfoque sociocultural.	La pertinencia de la investigación menciona que la competencia digital del profesorado trasciende más allá de la formación del profesorado en TIC, requiriendo el desarrollo de prácticas docentes que la generen en los alumnos.
A31	van, L. E., van Deursen Alexander, J. A. M., van Dijk Jan, A. G. M., & de, H. J. (2020). Determinants of 21st-century skills and 21st-century digital skills for workers: A systematic literature review. Sage Open, 10(1) doi:http://dx.doi.org/10.1177/2158244019900176	Determinantes de las competencias del siglo XXI y de las competencias digitales del siglo XXI para los trabajadores: Una revisión sistemática de la literatura	SAGE Open	ProQuest	2020	Van Laar Van Deursen Van Dijk	Q2	Revisión Sistemática	Competencias del siglo XXI, competencias digitales, determinantes, mano de obra, revisión bibliográfica sistemática	una visión global de los estudios empíricos que miden los determinantes de las competencias.	podemos concluir que la investigación sobre toda la gama de habilidades digitales del siglo XXI requiere una investigación exhaustiva para definir las políticas de desarrollo de estas importantes. En particular, los estudios que se centran en los determinantes de la creatividad, el pensamiento crítico, la colaboración y la comunicación están poco difundidos.	Se recomienda que las investigaciones futuras podrían centrarse en los determinantes en los que pueden influir los usuarios de las tecnologías, así como los responsables políticos, los educadores y los directivos de las organizaciones.	Esta revisión estuvo limitada por las elecciones que se hicieron en los flujos de búsqueda. En el primer flujo de búsqueda de búsqueda, las palabras clave debían figurar en el título. Aunque esta necesaria para especificar los resultados de la búsqueda, significa que que los posibles artículos que mencionaban los términos sólo en el resumen o en el texto completo.	La pertinencia es que los empleados tienen que estar preparados para cambiar de trabajo y ser flexibles en la adquisición de competencias. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son omnipresentes en el lugar de trabajo y existe una gran demanda de empleados con conocimientos de TIC.
A32	Blažič, B. J., & Blažič, A. J. (2020). Overcoming the	Superar la brecha digital con un enfoque	Educación and	ProQuest	2020	Blazic Borja	Q1	Enfoque	Brecha digital. Alfabetización.	los adultos mayores adultos mayores de	Se concluye que las experiencias divertidas durante	Se recomienda que investigaciones futuras creen	El estudio presentado tiene algunas limitaciones	La pertinencia es que los juegos contribuyen al desarrollo de emociones

	digital divide with a modern approach to learning digital skills for the elderly adults. Education and Information Technologies, 25(1), 259-279. doi:http://dx.doi.org/10.1007/s10639-019-09961-9	moderno de aprendizaje de habilidades digitales para los adultos mayores	Información Technologies			Blazic Andre		Cualitativo	digital. Adultos mayores. Educación. Habilidades digitales. Juego jugando	cuatro países europeos participaron en un proceso de dos fases: jugar interactivos en una gran tableta con pantalla táctil y aprender a utilizar un smartphone para acceder a los servicios digitales	el juego contribuyen claramente a un aprendizaje más rápido y relajado del uso de los dispositivos digitales, lo que también conduce a una adopción más rápida de las habilidades.	juegos a medida que ayuden a los alumnos mayores a superar su falta de confianza y la sensación de que el uso de dispositivos de pantalla táctil es arriesgado y complicado.	y la fuente de ello es la selección y el número de participantes. Se preveía que el número de participantes de cada país fuera de 60, lo que haría un total de 240 personas. Sin embargo, el número final fue inferior debido a las dificultades para atraer a los participantes por parte del grupo focal que que llevó a cabo los experimentos.	positivas con respecto a la tecnología digital por parte de las personas mayores, ya que este enfoque contribuye a la adopción de habilidades más rápidas.
A33	Bergdahl, N., Jalal, N., & Uno, F. (2020). Disengagement, engagement and digital skills in technology-enhanced learning. Education and Information Technologies, 25(2), 957-983. doi:http://dx.doi.org/10.1007/s10639-019-09998-w	Desenganche, compromiso y habilidades digitales en el aprendizaje potenciado por la tecnología	Education and Information Technologies	ProQuest	2020	Bergdahl Jalal Uno	Q1	Enfoque Cuantitativo	Compromiso de los estudiantes; Descompromiso; Tecnologías digitales; Aprendizaje mixto; Escuela secundaria superior	Distribuimos el cuestionario a 872 alumnos de 11 centros de enseñanza secundaria superior de Estocolmo (Suecia). Un total de 552 alumnos rellenaron el cuestionario.	Se concluye que son muchos los factores que pueden influir en el compromiso, y este estudio considera específicamente el compromiso y la falta de compromiso de los estudiantes con el aprendizaje con tecnología	Se recomienda que los investigadores interesados en explorar el compromiso podrían abordar tanto el compromiso como la falta de compromiso en un entorno de aprendizaje mixto, por ejemplo, considerando cómo las necesidades del uso de la tecnología en la escuela y analógico están relacionadas con las variables de compromiso en el aprendizaje con tecnología	La limitación del estudio de investigación menciona que las escalas de medición de las digitales tienden a estar orientadas técnicamente lo que significa que no necesariamente captan las necesidades del uso de la tecnología en la escuela y podrían no reflejar si los estudiantes perciben que sus habilidades son suficientes en su escuela específica.	La pertinencia del estudio es el aumento de la digitalización de la educación, la relación entre la participación de los estudiantes en el aprendizaje mejorado por la tecnología y las habilidades digitales ha permanecido en gran medida inexplorada. Hay un fuerte consenso en que el compromiso es necesario para que los estudiantes tengan éxito en la escuela.
A34	León-Pérez, F., Bas, M., & Escudero-Nahón, A. (2020). Self-perception about emerging digital skills in higher education students. Comunicar, 28(62), 89-98. doi:http://dx.doi.org/10.3916/C62-2020-08	Autopercepción sobre las competencias digitales emergentes en los estudiantes de Educación Superior	Comunicar	ProQuest	2020	Leon Bas Escudero	Q1	Enfoque Cuantitativo	Habilidades digitales emergentes, análisis factorial, análisis de componentes principales, educación superior, TIC, encuesta, autopercepción	La población de estudio estuvo conformada por 4237 estudiantes de la Universidad Autónoma de Querétaro que habían cursado al menos seis semestres de su carrera en el campus de la ciudad de Querétaro en México.	En conclusión, los datos indican que el estudiantado usa la tecnología digital en proyectos académicos primordialmente, y posee alta habilidad al usar las TIC para la gestión de información, para desarrollar pensamiento crítico y para resolver problemas, así como para manejar dispositivos móviles.	Recomiendan que el estudiantado no cree que el uso de las TIC en el aula sea útil para desarrollar este tipo de habilidades digitales emergentes	Una de las limitaciones del estudio es que los resultados reflejan el contexto de un solo país.	el uso de las TIC por parte de los profesores define un escenario en el que los alumnos se perciben a sí mismos como bien las soluciones, pero no lo atribuyen al uso de las TIC en las instituciones educativas.
A35	Francisco-Carlos Paletta, Pastor-Sánchez, J., & José-Antonio Moreira-González. (2021). Competências e habilidades digitais requeridas aos profissionais da informação nos anúncios brasileiros de emprego na web. El Profesional De La Información, 30(1) doi:http://dx.doi.org/10.3145/epi.2021.ene.08	Competencias y habilidades digitales exigidas a los profesionales de la información en las ofertas de empleo brasileñas en la web	Profesional de la Información	ProQuest	2021	Francisco Pastor Moreiro	Q1	Revisión Sistemática	Biblioteconomía; Ciencia de la información; Documentación; Especialidades; Habilidades; Competencias; Conocimientos; Análisis de contenidos; Transformación digital; TIC; Profesionales de la información;	La recogida de datos también se realiza en el Portal del Bibliotecario y en LinkedIn, que recogen información de otras plataformas, de la misma manera con contribuciones de Infojobs; buscojobs.com.br; ProcurandoEmprego; curriculum.com.br; INFOhome; Teletime	Se concluye que es considerando la aparición de perfiles muy diferentes a los y las actividades tradicionales, así como los cambios que presenta la transformación digital en un escenario muy complejo para el mercado laboral y el desarrollo de las competencias digitales.	Se recomienda investigaciones de gestión de proyectos que reconozca la competencia de los profesionales de la información para organizar tareas complejas y colaborar con otras unidades o entidades	No se encontraron limitaciones	La pertinencia de la investigación es que interpretan los conocimientos específicos del ámbito digital, agrupados en los aspectos más importantes: objetos digitales, bases de datos, servicios digitales, análisis de datos, objetos digitales, bases de datos, análisis de datos, bancos de conocimiento e inteligencia artificial, software.

									Competencias digitales; Perfiles; Complejidad del mercado laboral mundial.					
A36	Khan, S. A., & Bhatti, R. (2020). Factors affecting digital skills of university librarians for developing & managing digital libraries: An assessment in pakistan. Library Philosophy and Practice, 1-19. Retrieved from <a href="https://www.proquest.com/scholarly-journals/factors-affecting-digital-skills-university/docview/2447005188/se-2?accountid=37408">https://www.proquest.com/scholarly-journals/factors-affecting-digital-skills-university/docview/2447005188/se-2?accountid=37408</a>	Factores que afectan a las habilidades digitales de los bibliotecarios universitarios para desarrollar y gestionar bibliotecas digitales: Una evaluación en Pakistán	Library Philosophy and Practice	ProQuest	2020	Khan	Q2	Enfoque Cuantitativo y Cualitativo	Habilidades digitales, Creación de bibliotecas digitales, Gestión, Bibliotecarios, Universidades, Opinión de expertos, Soluciones prácticas, Pakistán	se realizó una revisión en profundidad de la literatura relacionada para identificar el problema de la investigación y formular los objetivos de la misma. Los datos se recogieron mediante un cuestionario y se analizaron con el software SPSS. Se elaboró una guía de entrevistas para recoger datos cualitativos de 50 expertos clave. Se utilizó un enfoque temático para analizar los datos.	La inadecuada infraestructura de TI en las escuelas de biblioteconomía, la falta de profesorado con conocimientos de TI los programas de formación inadecuados, la falta de interés y la automotivación de los bibliotecarios son los factores clave en este sentido.	Recomiendan programas de formación interna y la contratación de formadores magistrales para mejorar las competencias digitales de los bibliotecarios. Los resultados de esta investigación se limitan a los bibliotecarios que trabajan en las bibliotecas universitarias	No se encontraron limitaciones	La pertinencia de este estudio tiene implicaciones prácticas para los bibliotecarios para que tomen las medidas necesarias. El estudio puede ayudar a las escuelas de biblioteconomía y a los bibliotecarios que diseñan programas de formación a conocer las áreas necesarias para incluir en el plan de estudios.
A37	Guitert, M., Romeu, T., & Colas, J. (2020). Basic digital competences for unemployed citizens: Conceptual framework and training model. Cogent Education, 7(1) doi: <a href="http://dx.doi.org/10.1080/2331186X.2020.1748469">http://dx.doi.org/10.1080/2331186X.2020.1748469</a>	Competencias digitales básicas para ciudadanos desempleados: marco conceptual y modelo de formación	Cogent Education	ProQuest	2020	Guitert	Q3	Revisión Sistemática	competencias digitales básicas; búsqueda de empleo digital; empleabilidad; marco conceptual de formación	La investigación basada en el diseño es una forma de probar y perfeccionar los diseños educativos basados en principios derivados de investigaciones anteriores. Pretende hacer avanzar la teoría y, al mismo tiempo aumentar el impacto, la transferencia y la traducción de la investigación educativa en prácticas educativas mejoradas prácticas educativas	Se concluye que la retroalimentación proporcionada por expertos, profesionales y usuarios finales a lo largo de su elaboración iterativa produjo una visión global de las necesidades de competencias digitales básicas de los ciudadanos desempleados que buscan empleo	Se recomienda nuevas investigaciones básicas de competencias digitales para los ciudadanos desempleados.	No se encontraron limitaciones	La pertinencia de la investigación fue crear una nueva comprensión teórica y práctica de las habilidades digitales de búsqueda de empleo que los ciudadanos necesitan para desarrollar su empleabilidad.
A38	Pettersson, F. (2018). On the issues of digital competence in educational contexts – a review of literature. Education and Information Technologies, 23(3), 1005-1021. doi: <a href="http://dx.doi.org/10.1007/s10639-017-9649-3">http://dx.doi.org/10.1007/s10639-017-9649-3</a>	Sobre los problemas de la competencia digital en contextos educativos.	Education and Information Technologies	ProQuest	2018	Pettersson	Q1	Enfoque Cualitativo	Competencia digital. Alfabetización digital. Política. Profesor. Líder escolar. Organización	investigaciones sobre la competencia digital en diferentes contextos educativos.	Para concluir, esta revisión de la literatura de investigación ha mostrado el potencial con respecto al desarrollo de la competencia digital como una actividad que debe emprenderse como una tarea organizativa en la que intervienen diversas profesiones, actores y competencias	Se recomienda que las organizaciones escolares deben desarrollar infraestructuras institucionales que apoyen y faciliten tanto su propio desarrollo como el de su personal de las competencias necesarias para el trabajo en las escuelas digitalizadas	las limitaciones de esta revisión de la investigación. En primer lugar de la búsqueda de artículos y capítulos de libros depende de la lógica de la búsqueda. de la lógica de la búsqueda. A pesar del objetivo de una búsqueda	La pertinencia de las investigaciones menciona que los conocimientos sobre la competencia digital relacionados con las infraestructuras organizativas y el liderazgo estratégico son escasos.



## Anexo 5: Rejilla de revisiones sistemáticas con categorización teórica

No.	Referencia de la fuente (artículo indizado)	CATEGORÍAS				
		Define	Habilidades de las TIC	Herramientas digitales	Actitud Profesional	Uso de la Alfabetización digital
A1	Spante, M., Hashemi, S. S., Lundin, M., & Algiers, A. (2018). Digital competence and digital literacy in higher education research: Systematic review of concept use. Cogent Education, 5(1) doi:http://dx.doi.org/10.1080/2331186X.2018.1519143	La competencia digital implica la conectividad con las habilidades para utilizar las tecnologías digitales que permiten a los profesionales de la enseñanza trabajar con las modernas tecnologías de la información y la comunicación, los ordenadores, las aplicaciones informáticas y las bases de datos, ayudándoles a hacer realidad sus ideas y objetivos en el contexto de su trabajo. (p.2)	el uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información y para comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet" (p. 16)	la conciencia, la actitud y la capacidad de los individuos para utilizar adecuadamente utilizar las herramientas y facilidades digitales para identificar, acceder, gestionar, integrar, evaluar, analizar y sintetizar recursos digitales, construir nuevos conocimientos. (p.10)	Tengan la capacidad de buscar, recopilar y procesar información y abordarla de forma crítica y sistemática y utilizar servicios basados en Internet, sobre todo en el contexto de sus futuras actividades y oportunidades de profesional continua. (p.3)	Ser capaz de aprovechar las conexiones y las posibilidades de comunicación de las tecnologías digitales, en su capacidad de generar, remezclar, reutilizar y compartir nuevos conocimiento, así como simplemente entregar la información existente, (p.8)
A2	Godhe, A. (2019). Digital literacies or digital competence: Conceptualizations in nordic curricula. Media and Communication, 7(2), 25-35. doi:http://dx.doi.org/10.17645/mac.v7i2.1888	<b>Definición</b> Implica el uso confiado y crítica de las TIC para el empleo, el aprendizaje, el autodesarrollo y la participación en la sociedad. Además, la definición incluye los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para trabajar, vivir y aprender en la sociedad del conocimiento. (p. 24)	<b>Innovación</b> Se ha pasado de reproducir lo que ya se conoce a producir algo nuevo y relevante. de reproducir lo que ya se sabe a producir algo nuevo y relevante, lo que significa que la producción y el rendimiento de las prácticas de alfabetización. (p.27)	<b>Alfabetización Digital</b> La capacidad de descifrar, copiar y memorizar textos tipográficos textos tipográficos impresos, hoy en día implica ser capaz de comprender y sacar conclusiones de una serie de recursos. (p.26)		
A3	Del-Moral-Pérez, M. E., Villalustre-Martínez, L., & Neira-Piñeiro, M., del Rosario. (2019). Teachers' perception about the contribution of collaborative creation of digital storytelling to the communicative and digital competence, 32(4), 342-365. doi:http://dx.doi.org/10.1	<b>Mejoría</b> La narración digital (DST) es una práctica narrativa innovadora basada en la creación de historias multimodales, que promueve tanto las competencias comunicativas como las digitales. (p.342)	<b>TICS</b> Es una práctica educativa que activa significativamente las habilidades de expresión y comunicación de los escolares, ya que les proporciona entornos adecuados para adquirir competencias y habilidades relacionadas con las historias, apoyándose en diversos recursos tecnológicos y			

A4	080/09588221.2018.1517094  He, T., & Li, S. (2019). A comparative study of digital informal learning: The effects of digital competence and technology expectancy. British Journal of Educational Technology, 50(4), 1744-1758. doi:http://dx.doi.org/10.1111/bjet.12778	<b>Comportamiento</b>  un desarrollo y desenvolvimiento diferente ya que se asume que al tener tantos conocimientos especializados también debe tener una forma diferente de comportarse. (p.1748)	técnicas audiovisuales. (p.345)  <b>Aprendizaje Digital</b>  Hoy en día el aprendizaje digital es el proceso de aprender con la ayuda de contenido digital, plataformas o facilitadores digitales que te brindan facilidades para un mejor desempeño en tus actividades. (p.1746)				
A5	Caena, F., & Redecker, C. (2019). Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the european digital competence framework for educators (0RW1S34RfeSDcfkexd09rT2digcompedu)1RW1S34RfeSDcfkexd09rT2. European Journal of Education, 54(3), 356-369. doi:http://dx.doi.org/10.1111/ejed.12345	<b>Uso de las TIC</b>  Entender cómo y por qué se utiliza la tecnología y la variedad de dispositivos que están a disposición de los niños y jóvenes es necesario para ayudar a los educadores y a las familias a tomar decisiones informadas sobre el uso de la tecnología en la infancia y la adolescencia. (p.356)	<b>Comunicación</b>  El profesor tiene que tener habilidades de comunicación para llegar al estudiante y saber que dificultades tiene o maneja. (p.360)	<b>Revolución Digital</b>  ha transformado la forma en que los niños y las personas juegan, acceden a la información, se comunican y aprenden. Los niños en edad preescolar ya están familiarizados con los dispositivos digitales. Los jóvenes de hoy en día están más conectados que nunca y utilizan Internet para jugar, chatear y establecer redes sociales, con un aumento significativo de su uso entre los niños pequeños. (p.357)	<b>Estrategias educativas</b>  Este estudio construye relaciones de confianza con los alumnos; orquestadores del aprendizaje individual y grupal; alquimistas que combinan estrategias, técnicas y recursos para despertar la creatividad de los alumnos; soldados que conectan trozos de conocimiento y actividades en un todo significativo; jugadores de equipo, que entienden y despliegan su propio potencial y el de los demás al máximo; los profesores deben abarcar todos estos roles. (p.358)	<b>Establece</b>  Son clave para que todos los ciudadanos participen en el aprendizaje permanente, para facilitar la realización y el desarrollo personal, la empleabilidad, la inclusión social y la ciudadanía activa. (p.355)	
A6	Larsson-Lund, M. (2018). The digital society: Occupational therapists need to act proactively to meet the growing demands of digital competence. The	<b>Importancia</b>  Los que no tienen suficiente competencia digital corren el riesgo de ser excluidos de ocupaciones importantes. (p.733)	<b>Brecha Digital</b>  La brecha entre los individuos en lo que respecta tanto a su acceso a las tecnologías y su uso para diversas tareas, es importante. Hasta hace poco,	<b>Terapeutas Ocupacionales</b>  Tienen los conocimientos y habilidades para convertirse en líderes en el apoyo a la competencia digital en las ocupaciones y, por lo tanto,	<b>Transformación Digital</b>  El desarrollo de la sociedad digital se ha centrado habitualmente en cuestiones prácticas relacionadas con en el uso de los avances		

	<p>British Journal of Occupational Therapy, 81(12), 733-735. doi:http://dx.doi.org/10.1177/0308022618776879</p>		<p>los esfuerzos de la sociedad se han centrado en mejorar el acceso a la tecnología y, en gran medida han dado por sentada la capacidad de utilizar la tecnología. (p.734)</p>	<p>promover la participación, la salud y el bienestar. (p.735)</p>	<p>tecnológicos en los dispositivos de asistencia y, en menor medida, en la creciente demanda de competencia digital. (p.735)</p>		
A7	<p>He, T., &amp; Zhu, C. (2017). Digital informal learning among chinese university students: The effects of digital competence and personal factors: Revista de universidad y sociedad del conocimiento. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 14, 1-19. doi:http://dx.doi.org/10.1186/s41239-017-0082-x</p>	<p><b>Actitud</b></p> <p>Se argumenta que es muy relevante en aprendizaje informal, como la adopción voluntaria de la tecnología por parte de los estudiantes. (p.8)</p>	<p><b>Definición</b></p> <p>Las competencias digitales deberían incluir la capacidad de los estudiantes de utilizar la tecnología para acceder y consumir información; además la competencia digital también muestra cómo los estudiantes hacen uso de la tecnología para procesar, adquirir y evaluar la información obtenida. (p.04)</p>	<p><b>Innovación</b></p> <p>La actitud hacia el uso de la tecnología es un factor personal importante a la hora de investigar la adopción de la tecnología digital en el proceso de aprendizaje electrónico, el aprendizaje móvil y el aprendizaje en línea. (p.6)</p>			
A8	<p>Martzoukou, K., Fulton, C., Kostagiolas, P., &amp; Lavranos, C. (2020). A study of higher education students' self-perceived digital competences for learning and everyday life online participation. Journal of Documentation, 76(6), 1413-1458. doi:http://dx.doi.org/10.1080/JD-03-2020-0041</p>	<p><b>Desarrollo Profesional</b></p> <p>capacidades que capacitan a un individuo para vivir, aprender y trabajar en una sociedad digital", destacando una serie de áreas, como el uso de herramientas digitales, así como la profesionalidad, la comunicación de ideas de forma eficaz, la colaboración en redes virtuales y utilizar las tecnologías digitales para apoyar la reflexión. (p.1417)</p>	<p><b>Aprendizaje Digital</b></p> <p>Cualquier tipo de aprendizaje que utilice o vaya acompañado de tecnología. (p.1419)</p>	<p><b>Define</b></p> <p>un conjunto de múltiples tipos de conjuntos de habilidades, como las básicas, las operativas, las cognitivas, las sociales y las de actitud (p.1420)</p>			



A9	Murawski, M., & Bick, M. (2017). Digital competences of the workforce – a research topic? Business Process Management Journal, 23(3), 721-734. doi:http://dx.doi.org/10.1108/BPMJ-06-2016-0126	<b>Definición</b>	<b>Adaptación</b>				
		consiste en la capacidad adoptar y utilizar tecnologías de la información nuevas o existentes para analizar, seleccionar y evaluar críticamente información digital con el fin de investigar y resolver problemas relacionados con el trabajo. (p.720)	los principales retos para las empresas no son las tendencias tecnológicas, las innovaciones disruptivas ni los nuevos comportamientos de los clientes. Su principal deber es adaptar su cultura la mentalidad y las competencias a la nueva forma de trabajo digita. (p.721)				
A10	Olofsson, A. D., Fransson, G., & Lindberg, J. O. (2020). A study of the use of digital technology and its conditions with a view to understanding what 'adequate digital competence' may mean in a national policy initiative. Educational Studies, 46(6), 727-743. doi:http://dx.doi.org/10.1080/03055698.2019.1651694	<b>Definición</b>	<b>Nivel Micro</b>	<b>Meso nivel</b>	<b>Macro nivel</b>	<b>Importancia</b>	
		la capacidad del profesor/educador de profesores para utilizar las TIC en un contexto profesional con una buena pedagogía. (p.730)	Se refiere al nivel de interacción, interacción pedagógica que tiene el docente con los estudiantes, si el mensaje de su clase está llegando a donde él quiere. (p.733)	Se refiere al nivel del curso, diseño e implementación de los cursos, así como la infraestructura de la educación que ayudan a mejorar el desempeño de los docentes en el sector educativo. (p.734)	Se refiere al nivel organizativo, el manejo de la gestión educativa y como se está desarrollando al organización en el sistema educativo.(p.740)	que los profesores desarrollen la capacidad digital y sean activos en la búsqueda de asumir un papel de expertos cuando sea apropiado, y tomar la iniciativa en moldear positivamente la exposición de los estudiantes a la tecnología digital. (p.742)	
A11	Blau, I., & Shamir-inbal, T. (2017). Digital competences and long-term ICT integration in school culture: The perspective of elementary school leaders. Education and Information	<b>Significado</b>	<b>Desarrollo Profesional</b>	<b>Cambios Digitales</b>	<b>Innovacion</b>		
		Como las habilidades, conocimientos y actitudes que hacen que los alumnos utilicen los medios digitales para participar, trabajar y la resolución de problemas, de forma independiente y en	Es importante el conocimiento profesional del profesor ya que es la capacidad de ajustar las actividades existentes al plan de estudios y de diseñar nuevas actividades mejoradas de acuerdo con los	en nuestra era digital desafían a las escuelas a integrar tecnologías innovadoras en el aprendizaje y la enseñanza y requieren la adquisición de habilidades y competencias	una organización no cambia hasta que los individuos dentro de ella realmente implementan las innovaciones, cada persona a su ritmo. Este ritmo es diferente		

	Technologies, 22(3), 769-787. doi:http://dx.doi.org/10.1007/s10639-015-9456-7	colaboración con otros, de manera crítica responsable y creativa. (p.778)	objetivos pedagógicos y las necesidades de los alumnos. (p.772)	digitales por parte del personal docente. (p.775)	para cada persona, e implica el crecimiento personal en la confianza en sí mismo y la competencia. (p.777)		
A12	Periáñez-Cañadillas, I., Charterina, J., & Pando-García, J. (2019). Assessing the relevance of digital competences on business graduates' suitability for a job. Industrial and Commercial Training, 51(3), 139-151. doi:http://dx.doi.org/10.108/ICT-09-2018-0076	<b>Alfabetización Digital</b>	<b>Adaptación</b>	<b>Importancia</b>			
		Son habilidades esenciales. Entre ellas, la comprensión, el significado y el contexto deben ser cuestiones clave cuando se pretende fomentar la calidad de vida de una persona. (p.140)	En el aprendizaje, la enseñanza y el liderazgo estableciendo conjuntos de normas tecnológicas como directrices para los distintos participantes en el proceso educativo a saber, estudiantes, profesores, administradores, entrenadores y educadores informáticos para que se adapten a las nuevas tecnologías del siglo XXI. (p.146)	Las competencias digitales tienen un impacto en la adecuación del candidato al puesto de trabajo. Son: desarrollo de contenidos, resolución de problemas, seguridad y comunicación (ordenados en tamaño de efecto decreciente. (p.142)			
A13	Pöntinen, S., & Rätty-Záborszky, S. (2020). Pedagogical aspects to support students' evolving digital competence at school. European Early Childhood Education Research Journal, 28(2), 182-196. doi:http://dx.doi.org/10.1080/1350293X.2020.1735736	<b>Comunicación</b>	<b>Desarrollo Profesional</b>				
		Es importante que los educadores creen una buena base para que los jóvenes estudiantes desarrollen su competencia digital. (p.186)	A la hora de fomentar la competencia digital en evolución de los jóvenes estudiantes, los profesores deben considerar el uso de la tecnología digital de forma holística y a largo plazo. (p.184)				
A14	Mengual-Andrés, S., Roig-Vila, R., & Mira, J. B. (2017). Delphi study for the design and validation of a questionnaire about digital competences in higher education:	<b>Estrategias educativas</b>	<b>TICS</b>				
		facilita que los titulados tengan más posibilidades de éxito en los ámbitos científicos y profesionales donde desarrollarán su actividad profesional además a los ciudadanos de la necesidad de	Han provocado importantes cambios en la forma de enfocar el aprendizaje, a su vez, ha hecho que la competencia digital como medio para alcanzar un grado de alfabetización adecuado a				

	<p>Revista de universidad y sociedad del conocimiento. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 13, 1-11. doi:http://dx.doi.org/10.1186/s41239-016-0009-y</p>	<p>adquirir cada vez más competencias digitales. (p.10)</p>	<p>las necesidades de la sociedad actual. (p.4)</p>				
A15	<p>Vázquez-Cano, E., Meneses, E. L., &amp; García-Garzón, E. (2017). Differences in basic digital competences between male and female university students of social sciences in Spain: Revista de universidad y sociedad del conocimiento. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 14, 1-16. doi:http://dx.doi.org/10.1186/s41239-017-0065-y</p>	<p><b>Comunicación</b></p> <p>las mujeres utilizan Facebook, por ejemplo, para mantener relaciones preexistentes o con fines académicos académicos, mientras que los hombres utilizan las redes sociales para entablar nuevas relaciones. (p.15)</p>	<p><b>Desarrollo profesional</b></p> <p>Los estudiantes de hoy deben ser competentes en el uso de códigos específicos sistemas de símbolos y formas de interactuar con la información digital, y todo ello a través de las redes de comunicación. (p.4)</p>	<p><b>Planificación</b></p> <p>Los profesores tienen que desarrollar esta capacidad en sus alumnos; la enseñanza no debe ser la mera transmisión de conocimientos, sino que debe tener como objetivo capacitar a la persona para que se convierta en un ser autónomo y social. El profesorado debe ser lo suficientemente competente para llevar a cabo una actividad tan crucial como la de formar a otros, seres humanos. (p.6)</p>	<p><b>Preparación</b></p> <p>La autonomía es fundamental para que los alumnos puedan clasificar la información que les "bombardea" desde los medios de comunicación y las nuevas tecnologías de la información. (p.8)</p>	<p><b>Tecnología</b></p> <p>Los estudiantes destacan las competencias en redes sociales y el uso de los navegadores web esto se debe al mayor uso de plataformas de enseñanza de aprendizaje que funcionan de forma similar a las redes sociales en su uso de muros, foros y servicios de mensajería. (p.12)</p>	
A16	<p>Fraile, M. N., Peñalva-Vélez, A., &amp; Ana María Mendióroz Lacambra. (2018). Development of digital competence in secondary education teachers' training. Education Sciences, 8(3) doi:http://dx.doi.org/10.3390/educsci8030104</p>	<p><b>Precisión</b></p> <p>la competencia digital es la habilidad del profesor para utilizar las TIC en un contexto profesional con un buen criterio pedagógico-didáctico y su conciencia de sus implicaciones para las estrategias de aprendizaje y la formación digital de los alumnos. (p.2)</p>	<p>Los profesores podrían considerarse a menudo visitantes en el mundo tecnológico, ya que acceden a las tecnologías sólo cuando es necesario, y no de forma rutinaria y de forma natural como hacen los jóvenes, sin embargo, adultos deben adquirir las de la nueva alfabetización que les permita superar la brecha digital (p.7)</p>	<p><b>TICS</b></p> <p>aumenta la motivación y la curiosidad por el aprendizaje y la mejora en el uso de las tecnologías, además contribuye a desarrollar habilidades y fomenta un papel activo y autónomo del alumno. (p.4)</p>	<p><b>Consideración</b></p> <p>los profesores tienen que ser artífices de los procesos de enseñanza-aprendizaje, estar alfabetizados digitalmente significa ser capaz de integrar adecuadamente las TIC como parte del proceso de enseñanza para transformarlo. (p.5)</p>	<p><b>Desarrollo</b></p> <p>Formar a los estudiantes como profesores de educación secundaria, es decir, profesionales capacitados para impartir las materias propias de su disciplina y, por tanto tiene una orientación profesional. Los propios estudiantes se han criado en un entorno rico en tecnología, tanto en la escuela como fuera de ella. (p.6)</p>	

A17	<p>Fernández-Cruz, F., &amp; Fernández-Díaz, M. (2017). Los docentes de la generación Z y sus competencias digitales/Generation Z's teachers and their digital skills. Comunicar, 24(46), 97-105. doi:http://dx.doi.org/10.3916/C46-2016-10</p>	<p><b>Definición</b></p> <p>tiene por objetivo lograr que los docentes utilicen las competencias y recursos en TIC para mejorar su enseñanza, cooperar con sus colegas y, en última instancia, poder convertirse en líderes de la innovación dentro de sus respectivas instituciones. (p.98)</p>	<p><b>Transformación Digital</b></p> <p>Comprender las tecnologías, integrando competencias tecnológicas en los planes de estudios, además utilizar los conocimientos con vistas a añadir valor a la sociedad y a la economía, aplicando dichos conocimientos para resolver problemas complejos y reales el cambio y la adaptación a las nuevas habilidades sociales que tienen que ver con el uso de las tecnologías y las necesidades de nuevos aprendizajes para una sociedad cambiante. (p.100)</p>	<p><b>Docente TIC</b></p> <p>como el conjunto de conocimientos y habilidades necesarias que se deben por ser para utilizar estas herramientas tecnológicas como unos recursos más integrados en su práctica diaria. (p.102)</p>	<p><b>Desarrollo Profesional</b></p> <p>Aquellos profesores que poseen ordenador (pc, portátil, Tablet o smartphone) y una conexión a Internet en sus casas, obtienen en el estudio un mejor perfil de formación docente en TIC. (p.104)</p>		
A18	<p>Spiteri, M., &amp; Chang Rundgren, S. (2017). Maltese primary teachers' digital competence: Implications for continuing professional development: ATEE journal. European Journal of Teacher Education, 40(4), 521-534. doi:http://dx.doi.org/10.1080/02619768.2017.1342242</p>	<p><b>Importancia</b></p> <p>Las competencias digitales tienen un impacto en la adecuación de las tecnologías en el sector educativo ya que los docentes recién se están adaptando a las nuevas innovaciones del siglo XXI. (p.530)</p>	<p><b>Tecnología</b></p> <p>El aprendizaje con la tecnología durante los años de la escuela primaria dotará a los estudiantes de disposiciones para seguir aprendiendo con la tecnología en evolución a lo largo de su vida y es responsabilidad del profesor desarrollar esta competencia digital (CD) en el aula. (p.522)</p>				

A19	Silva, J., Usart, D. M., & Lázaro-Cantabrana, J. (2019). Competencia digital docente en estudiantes de último año de pedagogía de Chile y Uruguay. <i>Comunicar</i> , 27(61), 33-43. doi: <a href="http://dx.doi.org/10.3916/C61-2019-03">http://dx.doi.org/10.3916/C61-2019-03</a>	<b>Planificación</b> Capacidad del profesorado de crear y gestionar ambientes de aprendizaje enriquecidos con tecnologías digitales de forma responsable, innovadora y colaborativa. (p.40)	<b>Adaptación</b> Los ciudadanos debían poseer unas competencias clave que los preparen para la vida adulta, para poder participar activamente en la sociedad y para seguir aprendiendo durante toda la vida. (p.34)	<b>Aspectos éticos</b> Capacidad del profesorado de utilizar tecnologías de forma ética, segura e inclusiva contemplando la identidad digital institucional en los procesos comunicativos y de transferencia del conocimiento. (p.35)	<b>Desarrollo personal</b> Capacidad del profesorado de liderar procesos educativos enriquecidos con tecnologías digitales a partir de los retos que plantea la sociedad actual de configurar su identidad digital profesional y de formarse de forma permanente a lo largo de su carrera profesional. (p.38)	<b>Planificación</b> Capacidad del profesorado de crear y gestionar ambientes de aprendizaje enriquecidos con tecnologías digitales de forma responsable, innovadora y colaborativa. (p.40)	
A20	Padilla-Carmona, M., Suárez-Ortega, M., & Sánchez-García, M. F. (2017). Inclusión digital de los estudiantes adultos que acceden a la universidad: Análisis de sus actitudes y competencias digitales 1/Digital inclusion of mature students: Analysis of their attitudes and ICT competences. <i>Revista Complutense De Educación</i> , 27(3), 1229-1246. doi: <a href="http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n3.47669">http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n3.47669</a>	<b>Importancia</b> un estudiante debe desenvolverse adecuadamente en el uso de TIC pues su paso por la universidad va a requerir que maneje con cierta familiaridad estas herramientas y las utilice para aprender y progresar académicamente. (p.1240)	<b>Tecnología de la información y la comunicación</b> El contexto universitario al que estos alumnos acceden se caracteriza por un creciente uso de las TIC como soporte básico del proceso de aprendizaje, así mismo la incorporación de estas tecnologías a la enseñanza-aprendizaje se ha convertido en un componente importante en todas las áreas de la Educación Superior. (p.1232)	<b>Brecha Digital</b> un concepto complejo y multidimensional, en el que confluyen diversos factores, ya sean de orden social, personal o tecnológico. (p.1236)			
A21	Marta-Lazo, C., Rodríguez Rodríguez, J.,M., & Peñalva, S. (2020). Competencias digitales en periodismo. revisión sistemática de la literatura científica sobre nuevos perfiles profesionales del periodista. <i>Revista Latina De Comunicación Social</i> , (75), 53-68.	<b>Competencia profesional</b> Espacio que replantea el quehacer profesional del periodista en el entorno tecnológico, dominio de herramientas digitales e interacción con un público que cada día pide mayor protagonismo e incidencia en los productos comunicativos.	<b>Tecnología periodística</b> Actuación profesional en un espacio en el convergen grupos mediáticos multimedia, y que propician la creación de productos para múltiples canales, plataformas y medios. (p.55)				

	doi: <a href="http://dx.doi.org/10.4185/RLCS-2020-1416">http://dx.doi.org/10.4185/RLCS-2020-1416</a>						
A22	Digital competence and gender: Teachers in training. A case study. (2020). Future Internet, 12(11), 204. doi: <a href="http://dx.doi.org/10.390/fi12110204">http://dx.doi.org/10.390/fi12110204</a>	<b>Definición</b> Puede definirse como la capacidad de utilizar la tecnología para optimizar nuestra vida cotidiana. (p.204)	<b>TIC</b> Es una herramienta y un conocimiento importante porque promueven la educación universal y el aprendizaje significativo y contribuyen al desarrollo y la gestión y organización de los recursos educativos. (p.207)	<b>Importancia</b> facilitar la comunicación, reducir las barreras de espacio y tiempo, mejorar la calidad de vida, ser un recurso valioso. (p.208)	<b>Estrategias Educativas</b> Son competencias que se agrupan en cinco áreas o dimensiones: información, comunicación y colaboración, creación de creación, seguridad y resolución de problemas. (p.210)		
A23	Sharma, P., & Jagwinder, S. P. (2018). Teachers' professional development through teachers' professional activities. Journal of Workplace Learning, 30(8), 613-625. doi: <a href="http://dx.doi.org/10.1108/JWL-02-2018-0029">http://dx.doi.org/10.1108/JWL-02-2018-0029</a>	<b>Integración</b> Convertirse en un profesor eficaz requiere un compromiso que incluye motivación, actitud positiva y el cuidado de los alumnos, el compromiso de un profesor puede medirse según su aceptación, lealtad, apropiación, sentimiento de orgullo, persistencia y compromiso con el trabajo. (p.625)	<b>Crecimiento</b> Los profesores necesitan aprender para seguir siendo eficaces en la enseñanza. Por lo tanto, es esencial cultivar conocimientos, habilidades y actitudes en los profesores son esenciales. La participación en talleres, seminarios y cursos breves desarrolla diversas habilidades en los profesores. Estos programas les dan confianza. (p.620)	<b>Consideración</b> La autoevaluación influye en la autoeficacia que repercute en las decisiones futuras sobre la enseñanza. Los compañeros también apoyan siendo conservadores críticos y proporcionando retroalimentación. (p.615)	<b>Contacto</b> La educación es un proceso que ayuda al progreso continuo de los profesores mediante la mejora de sus capacidades y la ampliación de sus intereses para así llegar al estudiante. (p.618)		
A24	Ong, I. L., × Michael Joseph S Diño, María Minerva, P. C., & Hidalgo, F. A. (2019). Development and validation of interprofessional learning assessment tool for health professionals in continuing professional development (CPD).	<b>Trascendencia</b> La colaboración como constructo importante, en denota un "proceso de alto nivel que engloba muchos conceptos estudiados con frecuencia, como la cooperación, el trabajo en equipo y la coordinación. (p.15)	<b>Desarrollo</b> El aprendizaje interprofesional se considera beneficioso para promover una práctica sanitaria de calidad, sostenible y segura. (p.18)				

	PLoS One, 14(1) doi:http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0211405						
A25	Tania Fátima Gómez Sánchez, & Maria Begoña, R. A. (2018). Qué piensan los actores sociales sobre las competencias : El grado de educación social. Revista Complutense De Educación, 29(3), 757-771. doi:http://dx.doi.org/	<b>Definición</b> el término de competencias se ha utilizado en muchos ámbitos educativos y profesionales, por tanto, nos centramos en el análisis de las competencias en la enseñanza universitaria y orientadas a la empleabilidad (p.758)	<b>Desarrollo Económico</b> En la educación y en otros servicios, como la vivienda, la salud y el bienestar, es posible descubrir la promoción de la nueva cultura institucional que ha dado en llamarse nueva gestión pública, nuevo gerencialismo, gobierno empresarial o gerencialismo empresarial. (p.760)	<b>Contacto</b> La orientación de las políticas educativas se dirige así al incremento de rendimientos económicos y hacia la producción de conocimiento en relación a su aplicabilidad y eficiencia. (p.764)			
A26	Shala, A., & Grajevci, A. (2018). Digital competencies among student populations in kosovo: The impact of inclusion, socioeconomic status, ethnicity and type of residence. Education and Information Technologies, 23(3), 1203-1218. doi:http://dx.doi.org/10.1007/s10639-017-9657-3	<b>Habitarse</b> El aprendizaje en este siglo se produce principalmente a través de la tecnología digital, lo que hace que la adquisición de competencias digitales sea aún más crucial, (p.1209)	<b>Incremento</b> La educación mejora el capital humano, lo que aumenta la productividad productivdad laboral y, en última instancia, aumenta la producción. (p.1214)	<b>Importancia</b> La educación hace que las sociedades en su conjunto sean más innovadoras y que aumente la innovación en cuanto a productos y procesos, lo que en última instancia se traduce en crecimiento. (p.1206)			
A27	Nouri, J., Zhang, L., Mannila, L., & Norén, E. (2020). Development of computational thinking, digital competence and 210RW1S34RfeSDcfkexd09rT3st1RW1S34RfeSDcfkexd09rT3 century skills when learning programming in K-9. Education Inquiry, 11(1)	<b>Importante</b> las habilidades para la resolución creativa de problemas y las habilidades para utilizar los medios digitales para la autoexpresión son también elementos centrales de las competencias del siglo XXI. (p.14)	<b>Planificación</b> los profesores también consideran que la enseñanza de la programación favorece el desarrollo de algunas habilidades y actitudes generales. (p.12)				

	Retrieved from <a href="https://www.proquest.com/scholarly-journals/development-computational-thinking-digital/docview/2351042303/se-2?accountid=37408">https://www.proquest.com/scholarly-journals/development-computational-thinking-digital/docview/2351042303/se-2?accountid=37408</a>						
A28	The influence of digital tools and social networks on the digital competence of university students during COVID-19 pandemic. (2021). International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(6), 2835. doi:http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18062835	<p><b>Definición</b></p> <p>la adquisición de buenas habilidades tecnológicas podría ayudar a paliar los efectos negativos derivados de la preocupación por cómo se desarrollará el proceso de enseñanza-aprendizaje en contextos online. (p.3)</p>	<p><b>TICS</b></p> <p>Facilitan el trabajo colaborativo y multiplicando las posibilidades de conexión de alumnos y profesores mediante el uso de herramientas virtuales que favorecen el aprendizaje colaborativo a través de blogs, páginas web, revistas electrónicas, redes sociales, buscadores académicos y plataformas. (p.8)</p>	<p><b>Alfabetización Digital</b></p> <p>son el subgrupo de tecnologías electrónicas que incluyen el hardware y el software utilizados por las personas con fines educativos, sociales o de ocio en la escuela o en el hogar. (p.10)</p>	<p><b>Estrategias educativas</b></p> <p>facilitarán la adquisición de actitudes positivas en la construcción del conocimiento y la cohesión del grupo, a la vez que potencian la adquisición y retención de conocimientos, mejorando la capacidad de resolución de problemas, la expresión de ideas, la motivación y la satisfacción personal. (p.12)</p>	<p><b>Innovación de las Redes Sociales</b></p> <p>El trabajo en equipo con dichos dispositivos mejoran la satisfacción, la confianza y la participación de los estudiantes los motivan a mejorar el aprendizaje y la participación de los profesores ofrecen material de autoaprendizaje y proporcionan apoyo emocional y personal. (p.14)</p>	
A29	Herrero-Diz, P., Delmar, J. L., del Toro, A., & Sánchez-Martín, M. (2017). Estudio de las competencias digitales en el espectador fan español. Palabra - Clave, 20(4), 917-947. doi:http://dx.doi.org/10.5294/pacla.2017.20.4.4	<p><b>Adaptación</b></p> <p>las nuevas tecnologías no solo han dado a los fans de las series nuevas opciones para verlas, sino también un elemento básico para el desarrollo de otras actividades en torno a ellas, como socializar. (p.919)</p>	<p><b>Innovación</b></p> <p>esta televisión social está estrechamente vinculada al fenómeno de la doble pantalla, es decir, el acceso a internet mediante teléfonos inteligentes, tabletas u otros dispositivos de forma simultánea al consumo de televisión. Esta doble pantalla se ha convertido en un objeto de análisis cada vez más extendido en los estudios sobre audiencias. (p.925)</p>				



A30	Colás-Bravo, P., Conde-Jiménez, J., & Reyes-de-Cózar, S. (2019). The development of the digital teaching competence from a sociocultural approach. <i>Comunicar</i> , 27(61), 19-30. doi:http://dx.doi.org/10.3916/C61-2019-02	<p><b>Establece</b></p> <p>El profesorado tiene que capacitar al alumnado en la aplicación de las tecnologías digitales de forma crítica y responsable en cuanto a información, comunicación, generación de contenido, bienestar y resolución de problemas. (p.20)</p>	<p><b>Herramientas</b></p> <p>Habilidades comunicativas y la creación de contenidos, los sujetos pueden transferir sus propias competencias de forma expansiva, por tanto, los profesores deben ser capaces de generar intervenciones educativas en sus prácticas para transformar a sus alumnos a través del desarrollo de la competencia digital. (p.24)</p>	<p><b>Responsabilidad</b></p> <p>Los profesores, a través de su práctica e intervención en el aula, se convierten en actores clave responsables del desarrollo integral de sus alumnos, tanto a nivel personal como profesional, en un escenario cultural dominado por las tecnologías digitales. (p.27)</p>	<p><b>Alfabetización Digital</b></p> <p>Es precisamente a través de la interacción social que el profesor tiene la capacidad de generar el escenario ideal para aprendizaje tecnológico, según la Alfabetización digital el profesor se convierte en un elemento clave para el desarrollo de competencia digital de los alumnos. (p.29)</p>		
A31	van, L. E., van Deursen Alexander, J. A. M., van Dijk Jan, A. G. M., & de, H. J. (2020). Determinants of 21st-century skills and 21st-century digital skills for workers: A systematic literature review. <i>Sage Open</i> , 10(1) doi:http://dx.doi.org/10.1177/2158244019900176	<p><b>Definición</b></p> <p>Las competencias digitales reconocen que tanto las competencias básicas necesarias para utilizar Internet como las habilidades requeridas para comprender y utilizar los contenidos en línea deben ser tenidas en cuenta. (p.2)</p>	<p><b>Uso de las TICS</b></p> <p>Habilidades que los trabajadores necesitan para utilizar software o manejar un dispositivo digital. Son dinámicas, implican un esfuerzo continuo para mantenerse al día con las nuevas tecnologías y prácticas. Habilidades digitales de la información. (p.3)</p>	<p><b>Estrategias</b></p> <p>Para mantener la ventaja competitiva los empleados deben dominar las habilidades y los lenguajes de tecnologías en constante cambio. Para aumentar la productividad, se desarrollan nuevas tecnologías y, en consecuencia, la tecnología sustituye cada vez más el trabajo manual y se integra en la mayoría de los aspectos del trabajo. (p.5)</p>	<p><b>Comunicación</b></p> <p>Las TIC han facilitado la posibilidad de llegar a una amplia audiencia y comunicarse a distancia, de forma más rápida y de forma más ubicua. Los individuos son capaces de expresarse, establecer relaciones e interactuar con otros a cualquier distancia en el tiempo y el espacio. (p.7)</p>		
A32	Blažič, B. J., & Blažič, A. J. (2020). Overcoming the digital divide with a modern approach to learning digital skills for the elderly adults. <i>Education and Information Technologies</i> , 25(1), 259-279. doi:http://dx.doi.org/10.1	<p><b>Habilidades digitales</b></p> <p>Los adultos mayores se hicieron evidente las mejoras con la aparición de servicios basados en Internet, como la salud electrónica, el gobierno electrónico, ya que habilitan el período durante el cual los ancianos pueden permanecer en sus propios hogares antes de la necesidad de trasladarse a las residencias de ancianos. (p.260)</p>	<p><b>Estrategias Educativas</b></p> <p>El aprendizaje basado en juegos y utiliza en muchas áreas curriculares, sobre todo en las áreas de salud, negocios y socia. El interés por juego dentro del contexto de aprendizaje suele estar justificado por las razones de motivación del alumno. (p.264)</p>	<p><b>Alfabetización Digital</b></p> <p>la alfabetización digital en la literatura se entiende y describe como una mentalidad que permite a los usuarios realizar tareas en entornos digitales y acceder fácil y eficazmente acceder al amplio abanico de conocimientos que ofrece el entorno digital. (p.266)</p>	<p><b>Tecnología</b></p> <p>en ese contexto puede entenderse como la capacidad de utilizar, acceder y comprender la información de dispositivos móviles como los smartphones. (p.272)</p>	<p><b>Innovación</b></p> <p>La llegada de los dispositivos informáticos tipo tableta, adoptados por primera vez por los jóvenes, ofreció una oportunidad de reducir la brecha de inclusión digital de los adultos mayores ofreciéndoles contenidos de entretenimiento y de aprendizaje. (p.278)</p>	

	007/s10639-019-09961-9						
A33	Bergdahl, N., Jalal, N., & Uno, F. (2020). Disengagement, engagement and digital skills in technology-enhanced learning. Education and Information Technologies, 25(2), 957-983. doi:http://dx.doi.org/10.1007/s10639-019-09998-w	<p><b>Tecnología</b></p> <p>Debido al creciente uso de las modalidades en línea y semipresenciales, y al uso cada vez mayor de herramientas digitales por parte de los estudiantes, se ha sugerido que el compromiso es particularmente relevante. (p.959)</p>	<p><b>Compromiso</b></p> <p>Los alumnos muy comprometidos obtienen mejores calificaciones, mientras que los alumnos con poco compromiso corren el riesgo de obtener calificaciones más bajas y aumentar el absentismo escolar, y pueden llegar a perder el tiempo. absentismo, y pueden acabar abandonando los estudios. (p.969)</p>				
A34	León-Pérez, F., Bas, M., & Escudero-Nahón, A. (2020). Self-perception about emerging digital skills in higher education students. Comunicar, 28(62), 89-98. doi:http://dx.doi.org/10.3916/C62-2020-08	<p><b>TICS</b></p> <p>Es un factor tecnológico que influye en el desarrollo de las habilidades digitales, así mismo el profesorado utiliza la dimensión didáctica de las TIC de una forma básica: solamente se usan como un sustituto del pizarrón y del plumón. (p.90)</p>	<p><b>Integración</b></p> <p>Además, el uso correcto y eficiente de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) exige a las y los recién egresados de la universidad una capacidad adicional, que consiste en poseer habilidades blandas, pero desarrolladas a través de las TIC, a las que se denomina habilidades digitales del siglo XXI. (p.91)</p>	<p><b>Herramientas</b></p> <p>Estas habilidades son necesarias para participar en el mercado laboral, que se basa en la economía del conocimiento, y para poner a la fuerza laboral a cargo de su propio aprendizaje, aprovechando al máximo las TIC. (p.94)</p>			
A35	Francisco-Carlos Paletta, Pastor-Sánchez, J., & José-Antonio Moreira-González. (2021). Competências e habilidades digitais requeridas aos profissionais da informação nos anúncios brasileiros de emprego na web. El Profesional De La Información, 30(1) doi:http://dx.doi.org/10.3145/epi.2021.ene.08	<p><b>Herramientas laborales</b></p> <p>Es fundamental comprender las exigencias de la del mercado laboral para las competencias digitales de los profesionales de la información que repercutirá en los programas y planes de estudio de programas de formación profesional y planes de estudio. (p.22)</p>	<p><b>Crecimiento</b></p> <p>Además de trabajar en unidades autónomas de información, desarrollan su servicios en empresas y organizaciones con presencia digital en sus procedimientos, conocimientos y gestión. Esto incluye cualquier sector de actividad, ya que todos ellos se centran en la gestión digital de la información. (p.4)</p>	<p><b>Adaptación</b></p> <p>La complejidad del mercado laboral mundial impone a los profesionales de la información habilidades y conocimientos transdisciplinarios y una mezcla de áreas y habilidades Competencias y habilidades digitales exigidas a los profesionales de la información en las ofertas de</p>	<p><b>Responsabilidad</b></p> <p>Las exigencias de la sociedad de la información en la era digital, los profesionales se han posicionado en un escenario laboral complejo y dinámico, desafiado por la administración y la dirección. (p.15)</p>		

				empleo brasileñas en la web. (p.8)			
A36	Khan, S. A., & Bhatti, R. (2020). Factors affecting digital skills of university librarians for developing & managing digital libraries: An assessment in pakistan. Library Philosophy and Practice, , 1-19. Retrieved from <a href="https://www.proquest.com/scholarly-journals/factors-affecting-digital-skills-university/docview/2447005188/se-2?accountid=37408">https://www.proquest.com/scholarly-journals/factors-affecting-digital-skills-university/docview/2447005188/se-2?accountid=37408</a>	<b>Habituar</b>  Las bibliotecas de las instituciones de educación superior deberían centrarse en la adquisición de recursos de información en formato digital e iniciar proyectos de digitalización. (p.4)	Los resultados mostraron que las escuelas de biblioteconomía de Pakistán no ofrecen formación práctica a sus graduados para desarrollar sus habilidades digitales, así mismo hay una necesidad imperiosa de ofrecer formación práctica y cursos cortos para los bibliotecarios. (p.10)	<b>Habituar</b>  Las bibliotecas de las instituciones de educación superior deberían centrarse en la adquisición de recursos de información en formato digital e iniciar proyectos de digitalización. (p.4)	<b>Desarrollo personal</b>  Los resultados mostraron que las escuelas de biblioteconomía de Pakistán no ofrecen formación práctica a sus graduados para desarrollar sus habilidades digitales, así mismo hay una necesidad imperiosa de ofrecer formación práctica y cursos cortos para los bibliotecarios. (p.10)		
A37	Guitert, M., Romeu, T., & Colas, J. (2020). Basic digital competences for unemployed citizens: Conceptual framework and training model. Cogent Education, 7(1) doi: <a href="http://dx.doi.org/10.1080/2331186X.2020.1748469">http://dx.doi.org/10.1080/2331186X.2020.1748469</a>	<b>Definición</b>  implica claramente algo más que saber utilizar dispositivos y aplicaciones. Consiste en las habilidades técnicas de las tecnologías digitales, la capacidad de utilizar las tecnologías digitales de manera significativa para trabajar, estudiar y otras actividades cotidianas, y la capacidad de evaluar críticamente las tecnologías digitales. (p.5)	<b>Adaptación</b>  los ciudadanos desempleados suelen carecer de confianza en sus habilidades digitales para la búsqueda de empleo y se enfrentan a tareas como la creación de un CV profesional, el uso del correo electrónico para contactar con potenciales empleadores, o rellenar una solicitud de empleo en línea. (p.7)	<b>Alfabetización Digital</b>  El desarrollar un programa de intervención de formación, debemos considerar las alfabetizaciones digitales dentro de un marco más amplio que haga hincapié en la movilización y el aprovechamiento de lo que los alumnos adquieren y conocen a partir de su participación y afinidades culturales más amplias. (p.6)			
A38	Pettersson, F. (2018). On the issues of digital competence in educational contexts – a review of literature. Education and Information Technologies, 23(3), 1005-1021. doi: <a href="http://dx.doi.org/10.1007/s10639-017-9649-3">http://dx.doi.org/10.1007/s10639-017-9649-3</a>	<b>Integración</b>  La digitalización moderna ha supuesto un entorno escolar cada vez más complejo. Como las tecnologías digitales se están convirtiendo en una parte central del trabajo diario, los profesores se ven obligados a repensar y transformar las anteriores	<b>Precisar</b>  la competencia del profesor/educador de profesores en el uso de las TIC en un contexto profesional con un buen juicio pedagógico-didáctico y su conciencia de sus implicaciones para las estrategias de aprendizaje y la	<b>Tecnologías</b>  las tecnologías digitales comprenden varios términos como TIC, ordenadores, portátiles, sistema de gestión del aprendizaje (LMS) y medios digitales como blogs, medios sociales y wikis. (p,1012)			

		tradiciones educativas por medio de la tecnología. (p.1014)	Bandung digital de alumnos y estudiantes. (p.1007).			
A39	Romero-Tena, R., Barragán-Sánchez, R., Llorente-Cejudo, C., & Palacios-Rodríguez, A. (2020). The challenge of initial training for early childhood teachers. A cross sectional study of their digital competences. Sustainability, 12(11), 4782. doi:http://dx.doi.org/10.3390/su12114782	<p><b>TICS</b></p> <p>Las aportaciones y la confianza que, poco a poco, van adquiriendo las tecnologías por parte de los educadores los padres y los propios alumnos han llevado a replantear la práctica educativa a medida que una variedad de recursos se utilizan y dominan en las aulas de educación infantil. (p.7)</p>	<p><b>Crecimiento</b></p> <p>los profesores de educación infantil tienen que repensar qué hacen en sus aulas y con qué recursos. Ellos son el eje clave y central para lograr y promover la integración de las TIC en las prácticas profesionales y desarrollar pautas para el uso de las TIC en los espacios educativos, bajo el apoyo de las administraciones y los planes de estudio. (p.10)</p>	<p><b>Adaptación</b></p> <p>La importante integración de las tecnologías en el aprendizaje temprano y su implicación en el desarrollo cognitivo de los niños, no es muy evidente. (p.11)</p>		
A40	Shiferaw, K. B., Tilahun, B. C., & Berhanu, F. E. (2020). Healthcare providers' digital competency: A cross-sectional survey in a low-income country setting. BMC Health Services Research, 20, 1-7. doi:http://dx.doi.org/10.1186/s12913-020-05848-5	<p><b>Integración</b></p> <p>varios sectores públicos y privados están utilizando y utilizando eficazmente artefactos tecnológicos simples y avanzados para mejorar su productividad y mantener su ventaja competitiva. (p.5)</p>	<p><b>Comunicación</b></p> <p>Es una de las preocupaciones que últimamente está llevando a los investigadores del área a buscar razones que expliquen el porqué de la baja presencia de las tecnologías en este nivel educativo. (p.7)</p>	<p><b>Alfabetización Digital</b></p> <p>El conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, destrezas, estrategias y concienciación que se requieren al utilizar las TIC y los medios digitales para realizar, resolver, gestionar información, colaborar, crear y compartir contenidos y construir conocimientos de manera eficaz, eficiente, flexible, ética y reflexiva para el trabajo. (p.2)</p>		



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, RAMOS MUÑOZ KELVIN CHRISTOPHER estudiante de la FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES de la escuela profesional de ADMINISTRACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "COMPETENCIAS DIGITALES. REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
RAMOS MUÑOZ KELVIN CHRISTOPHER <b>DNI:</b> 71204682 <b>ORCID</b> 0000-0003-1769-1250	Firmado digitalmente por: KRAMOSM el 04-08-2021 00:08:37

Código documento Trilce: INV - 0309310