

Competencias digitales en docentes universitarios de América Latina: Una revisión sistemática

Digital skills in university teachers in Latin America: A systematic review

Habilidades digitais em professores universitários na América Latina: uma revisão sistemática

 **María del Rosario Salazar Farfán**
Universidad César Vallejo, Perú
msalazar22@ucvvirtual.edu.pe

 **Galia Susana Lescano López**
Universidad César Vallejo, Perú
glescano@ucvvirtual.edu.pe

RESUMEN

El objetivo de la revisión sistemática fue analizar los aspectos metodológicos principales que presentan los artículos científicos sobre competencias digitales en docentes universitarios en América Latina, divulgados durante los años 2017 y 2021. Se realizó una revisión de la literatura teniendo en cuenta los protocolos metodológicos sugeridos para la revisión bibliográfica. La estrategia para la búsqueda incorporó el empleo de las bases de datos: Scopus, Scielo, Dialnet, Ebsco y operadores booleanos para la combinación de los descriptores. Los artículos que se analizaron revelan que la mayoría de artículos sobre el tema se encuentra en Ecuador y que predominan las investigaciones de tipo mixto. Se concluye que existe poca producción a nivel científico relacionada a competencias digitales docentes en el entorno latinoamericano. Así mismo es importante incrementar la capacitación docente, con la finalidad de promover el pensamiento a nivel crítico, las estrategias para solucionar problemas, la comunicación y el aprendizaje colaborativo.

ABSTRACT

The aim of the systematic review was to analyze the main methodological aspects that present the scientific articles on digital competencies in university teachers in Latin America, disclosed during the years 2017 and 2021. A systematic review was conducted considering the methodological protocols suggested for bibliographical review. The strategy for the search incorporated the use of the following databases: Scopus, Scielo, Dialnet, Ebsco and Boolean operators for the combination of descriptors. The articles that were analyzed reveal that most of the articles on the subject are found in Ecuador and that there is a predominance of mixed type research. The conclusion is that there is little production at the scientific level related to teachers' digital competencies in the Latin American environment. It is also important to increase teacher training to promote critical thinking, problem solving strategies, communication, and collaborative learning.

RESUMO

O objetivo da revisão sistemática foi analisar os principais aspectos metodológicos apresentados por artigos científicos sobre habilidades digitais em professores universitários na América Latina, publicados durante os anos de 2017 e 2021. Foi realizada uma revisão da literatura levando em consideração os protocolos metodológicos sugeridos para a revisão de literatura. A estratégia de busca incorporou o uso das bases de dados: Scopus, Scielo, Dialnet, Ebsco e operadores booleanos para a combinação dos descritores. Os artigos analisados revelam que a maioria dos artigos sobre o tema se encontra no Equador e predomina a pesquisa do tipo misto. Conclui-se que há pouca produção científica relacionada às habilidades digitais de ensino no ambiente latino-americano. Da mesma forma, é importante aumentar a formação de professores, a fim de promover o pensamento crítico, estratégias de resolução de problemas, comunicação e aprendizagem colaborativa.

Palabras clave: Competencias digitales, docentes universitarios, capacitación docente.

Keywords: Digital competencies, university teachers, teacher training.

Palavras-chave: Habilidades digitais, professores universitários, treinamento de professor.

Publicado: 03/05/2022

Acceptado: 11/04/2022

Recibido: 17/02/2022

Open Access

Review article

INTRODUCCIÓN

Actualmente, hemos sido impactados por las tecnologías de la información y comunicación de manera significativa, la introducción de estas tecnologías en nuestras actividades cotidianas, ha logrado cambios de gran consideración en todos los ámbitos, ya sean estos académicos, laborales, sociales, entre otros. Se trata de un nuevo ambiente en el que el aspecto informacional y conocimiento son los protagonistas. Nos encontramos en un escenario de una sociedad de conocimiento dinámica, variada y compleja, en la que educarse y formarse permanentemente son lineamientos que permiten la identificación, logro de la pertenencia y promoción a nivel social. Es importante mencionar que la constante evolución de las TIC ha favorecido los espacios educativos (Ocaña et al. 2020), siendo los docentes la figura clave para la unificación de los dispositivos móviles en el proceso académico, y también para que los estudiantes adquieran una competencia informacional (búsqueda de la información) adecuada y crítica (Fernández et al. 2019).

Es necesario considerar la definición de competencia, la cual es considerada como la movilización de conocimiento, habilidad, actitud y valor que la persona muestra cuando actúa eficazmente frente a diversos problemas a partir de sus características y experiencias propias. Es por ello, que la definición de competencia alude a un grupo de conocimientos, procedimientos y actitudes que se combinan, de forma coordinada e integrada, en el sentido de que la persona ha de saber hacer y saber estar para el desarrollo profesional (González et.al. 2018).

A nivel internacional, el marco de las competencias digitales docentes (INTEF, 2017), señala que la capacitación en competencias digitales ha sido poco desarrollada y presentan varios descriptores al no tener un marco referencial común, señalan que el poder desarrollar las competencias digitales a nivel educativo requiere que los docentes se formen y capaciten constantemente y de forma adecuada. Así mismo, la competencia a nivel digital es parte del grupo de competencias del perfil a nivel profesional de los docentes de educación superior (Cateriano-Chávez et.al., 2021).

La competencia digital de los docentes se ha transformado en una competencia primordial del docente del siglo XXI en todas las áreas a nivel educativo. Por lo tanto se debe buscar un perfil adecuado, podemos mencionar, el perfil que da respuesta a niveles: básico, intermedio y avanzado en relación a los temas relacionados al dominio,

utilización e innovación en cinco áreas destinadas a: informar y alfabetizar, comunicarse y colaborar, crear contenidos digitales, seguridad y la solución de problemas (Revelo et.al., 2018). Las competencias a nivel digital en el ámbito universitario se están desarrollando constantemente, lo cual se debe a la adaptación de los profesores a la demanda que tiene la tecnología, la variedad de información y su impacto en la formación, los profesores deben ser conscientes del efecto de las tecnologías en el desarrollo de la adquisición de conocimientos, debido a que estas competencias proponen innovación en su enseñanza, logrando que a su vez los estudiantes obtengan habilidades en un alto nivel para su inclusión en el ambiente laboral en un futuro (Ocaña et.al., 2020).

Un profesor universitario es competente a nivel digital, cuando posee conocimientos y dominio adecuado para el uso y cuando puede articular las TIC en su labor académica, buscando poder lograr su adaptación como recursos de tipo didáctico para desarrollar los procesos de aprendizaje y enseñanza, y a su vez brindar a los estudiantes la capacidad de construir un nuevo conocimiento a través del uso de herramientas y estrategias metodológicas a nivel digital. (Orozco-Cazco et.al., 2020). El docente es permanentemente un actor imprescindible en el proceso educativo, muy independiente de los modelos educativos (presenciales, semi presenciales, y a través del aprendizaje electrónico) y de manera especial cuando se requiere que sea un intermediario de la búsqueda de la variación que brinde apoyo a los aprendices en la construcción de su aprendizaje con tácticas que desarrollen sus aspectos creativos, innovadores, el pensamiento de tipo crítico y la resolución de problemas. Los estudiantes tienen sus propias habilidades y debilidades, ritmos y estilos que necesitan ser reconocidos y examinados para potenciar su aprendizaje. Es decir, el docente del siglo XXI debe encaminar a los estudiantes para que logren el autodescubrimiento y puedan plantear sus interrogantes e ideas, realizar interconexiones para llegar a lograr sus objetivos e incrementar sus panoramas (Amaya-Amaya et. al., 2018).

En la actualidad, las competencias digitales, promueven las sociedades del conocimiento, los estudiantes y docentes deberían entender su presencia en los diversos ambientes de tipo virtual como la forma para generarlas, debido a que el uso de entornos web promueve la habilidad y actitud que se adecua al fortalecimiento de competencias esenciales en el siglo XXI (Laurente et.al.,) Al hablar de competencias en relación a las TIC, debemos tener muy claro sobre qué es una competencia docente (Tobar, 2017). También

se debe enfatizar que es necesario docentes que tengan capacidades para brindar a los estudiantes vivencias fortalecidas con TIC en relación a sus aprendizajes (UNESCO, 2008).

El uso de las TIC en las clases dentro de las universidades supone el uso efectivo de metodologías novedosas y estrategias didácticas orientados a desarrollar el proceso educativo. En relación a ello, los profesores deben ser capaces de enfrentarse a un mundo cambiante donde empoderen a los estudiantes con las virtudes que les brindan las TIC en su formación (Reyes et.al., 2018). En Ecuador se ha encontrado una revisión sistemática sobre las competencias a nivel digital en docentes universitarios en tiempo de pandemia (Rambay y De la Cruz, 2020), quienes señalan que es necesario la elaboración de un plan para fortalecer las competencias docentes que no se han implementado de forma satisfactoria, de manera especial las relacionadas con el rol del docente (planificar, desarrollar, conducir experiencias de aprendizaje de manera presencial con TIC), crear el contenido digital, y la seguridad.

La forma en que se enfrente la actual educación a nivel digital acarreará resultados para aquella colectividad en la que es subvalorada todo lo que se relación con el desarrollo y empleo de novedosas tecnologías, se requiere encontrar las formas de desarrollar, las competencias a nivel digital que puedan llevar a una sociedad de tipo inclusivo (Lévano-Francia et al. 2019).

En ese contexto la presente revisión sistemática busca analizar los aspectos metodológicos principales que presentan los artículos científicos sobre competencias digitales en docentes universitarios en América Latina, divulgados durante los años 2017 y 2021. Para ello se ha realizado la consulta en cuatro bases de datos de prestigio reconocido con el objetivo de analizar la evidencia a nivel científico obtenida y poner a disposición el compendio obtenido para la consulta y uso de los interesados en el tema.

CONCLUSIONES

Durante el transcurso de la investigación, se abordó diversas teorías de las emociones en aprendizaje en línea y sintetizando se llegó a la conclusión que muchos estudiantes expresan y experimentan diversas emociones ante las plataformas considerado como sistema de gestión del aprendizaje o entorno de aprendizaje virtual ayudando a mejorar los resultados de su aprendizaje. Es así que existen diversas teorías como la de respuesta emocional, estructura cognitiva, de corte empírico e inteligencia emocional que

explican las emociones como un modo de comunicación humana y las respuestas emocionales se denotan por las señales verbales y no verbales que transmiten. Siendo la más reconocida en la educación la inteligencia emocional considerada como la habilidad que comprende expresa, percibe y regula las emociones de cada uno, así como de los demás, para luego relacionarse con el manejo de las TIC teniendo en cuenta la realidad. A raíz de las teorías ante mencionadas, se han desarrollado otras como el constructivismo, conectivismo, cognitivismo y conductismo que tienen relación con el uso de las plataformas en una educación en línea como medio para comunicarse e interactuar en un contexto virtual permitiendo mostrar contenidos de aprendizaje para procesar la información, logrando mejorar el aprendizaje, así mismo reconoce expresiones faciales, habla emocional y considera el estado emocional del estudiante, más aún apoyado en teorías de aprendizaje que posibilita la experimentación de forma activa construyendo su aprendizaje con el uso de las tecnologías.

METODOLOGÍA

Diseño

Se realizó la revisión sistemática de la bibliografía, tal como lo señalan varios autores (Moreno et.al., 2018), las revisiones sistemáticas se refieren a resúmenes con claridad y estructura en relación a las informaciones disponibles que buscan dar respuesta a una interrogante específica. Debido a que se componen de variados documentos y diversas fuentes de información, simbolizan el nivel más alto de demostración. Por tanto para realizar esta revisión sistemática se consideró lo sugerido por el modelo PRISMA (Moher, et.al, 2009).

Estrategias de Búsqueda

La estrategia de búsqueda consistió en elegir las bases de datos: Scopus, Scielo, Dialnet, Ebsco, a través de la estrategia y el uso de operadores booleanos (AND, OR) para realizar uniones o la combinación con las palabras claves y los descriptores previamente elegidos.

Descriptores de Búsqueda

Se utilizaron los descriptores de la búsqueda y sus semejantes o el descriptor equivalente en el idioma inglés y así obtener artículos en ambos idiomas. También se realizó la búsqueda con el uso de operadores lógicos booleanos (AND y OR). De forma adicional se utilizaron los filtros que son parte de las bases de datos seleccionadas. Las combinaciones utilizadas fueron: “competencias digitales AND

docentes universitarios”, “digital skills AND faculties” “e-skills AND faculties”,” competencias digitales AND educación superior”, “e -skills AND higher education”.

Criterios de Búsqueda

Se realizó la búsqueda de artículos teniendo en cuenta de los siguientes criterios: los años de publicación (2017-2021), el tipo de escrito (artículos de diversos tipos: investigación, revisión tradicional, revisión sistemática), fuente (sólo los artículos que fueron publicados en revistas arbitradas y debidamente indexadas), el contenido (que se investigara sobre competencia a nivel digital en profesores universitarios) y contexto a nivel educativo (educación superior). Los criterios uno y dos se verificaron en las bases de datos y el buscador a través de los diversos filtros que se encontraron disponibles. Los otros criterios los llevaron a cabo las investigadoras realizando la lectura de los diversos títulos y el resumen o abstract de cada uno de los trabajos de investigación.

Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión fueron: (a) idioma: inglés y español (b) artículos originales presentados con enfoque cualitativo, cuantitativo o mixto con diseño experimental o no experimental; (c) ser investigación (en cualquier diseño) que involucrará el estudio de competencias a nivel digital en docentes dentro del contexto universitario y (d) publicaciones realizadas en el periodo de tiempo durante los años 2017-2021 (e) acceso abierto y texto completo, (f) competencias digitales como tema principal (g) muestra de docentes universitarios que laboren en universidades de américa latina.

En cuanto a los criterios de exclusión, estos fueron: (a) libros, tesis, capítulos de libros, editoriales y cartas al director, artículos especiales, trabajos de investigación que estuvieran en un nivel educativo distinto a la

educación superior. (b) artículos trabajados fuera de los años 2017-2021, (c) que sean de idiomas diferentes a inglés y español, (d) de acceso cerrado y/o con un costo para realizar su visualización, (f) países no pertenecientes a América latina.

Proceso de Análisis

Se procedió a la descarga de los artículos recuperados de las diversas bases de datos, en el mes de julio. Se guardaron en una carpeta digital almacenada. Se nominó a cada artículo con el título de la investigación; para de esta forma reducir la presencia de duplicados. Los artículos fueron leídos para su depuración (aplicando los criterios de inclusión), realizar la selección de los documentos y reconocer las categorías para un análisis a nivel cualitativo. Para reducir el sesgo al realizar el proceso de análisis se consideró el protocolo siguiente a nivel interno de cribado y análisis: Se aperturó los documentos y se leyó los títulos y el resumen o abstract para constatar que fueran de revistas arbitradas e indexadas y que correspondieran al tema de competencias a nivel digital en docentes en el ambiente universitario. Se incluyó artículos sin tener en cuenta los enfoques y diseños de los estudios para buscar las preferencias de la investigación en relación al tema. Al realizar la lectura del resumen o abstract se constató que los documentos contengan la temática en el entorno (educación superior). Se procedió a excluir documentos escritos en idiomas diferentes al inglés, español. Se mantuvieron solo artículos seleccionados en una carpeta para el almacenamiento.

RESULTADOS

Al realizar la primera búsqueda se obtuvieron 237 resultados. A partir de allí se dio inicio el proceso de cribado de los artículos, el cual se describe en la Figura 1.

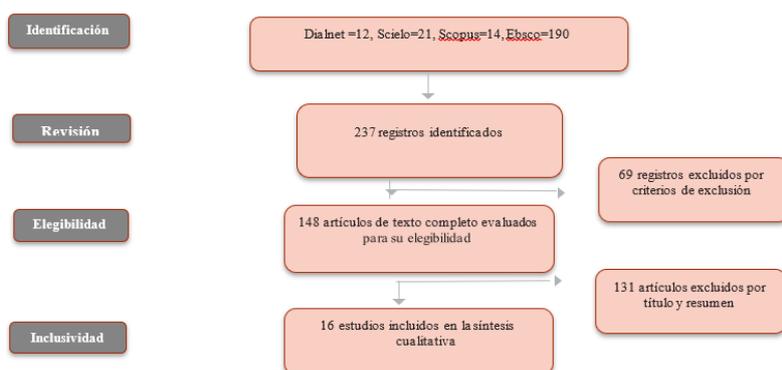


Figura 1. Algoritmo en base al modelo PRISMA.

En relación a los aspectos metodológicos de los artículos que forman parte de la revisión sistemática, se observa que la principal característica de estos estudios es que son de tipo mixto, con diseños no experimentales y de corte transversal, ninguno de los estudios fue de diseño experimental. Los diversos estudios señalan como resultados principales, que los docentes deben capacitarse de forma constante (Balladares-Burgos, 2018). Otros estudios señalan también una población representativa no ha sido parte de capacitaciones de alfabetización a nivel tecnológico, (Cruz, 2019), es importante la capacitación o formación por parte de las diversas

instituciones para que los docentes puedan adquirir y afianzar competencias tecnológicas (Montoya y González, 2019), también es primordial para el desarrollo de estas capacitaciones tener en cuenta las características individuales y requerimientos de formación (Orozco-Cazco et al. 2020) Finalmente, existe la obligación de una formación continua a nivel tecnológico y pedagógico, se debe tener en cuenta las características particulares, y el rol que poseen los actores educativos (Reyes et.at., 2018). (Véase la tabla 1).

Tabla 1

Matriz de los artículos incluidos en la revisión sistemática.

	Autor (es), de la investigación Año, País	Enfoque	Diseño	Resultados Principales
1	Balladares-Burgos, (2018) Ecuador	Mixto	Estudio de caso	La educación a nivel digital constante del profesor indica que debe capacitarse continuamente en el uso y en el aplicar las actuales herramientas a nivel tecnológico dirigidas al ámbito educativo. Es por eso que, una educación de tipo digital es un aspecto principal para una capacitación de los docentes y que así logren desarrollar competencias a nivel digital.
2	Castellanos <i>et al.</i> (2018) Colombia	Cualitativo	Etnografía Método de análisis hermenéutico	Se plantea la distancia entre la realidad y lo que debe ser; es decir, entre el planear y ejecutar acciones que lleven a usar, familiarizarse e incluir las tecnologías de la forma que se requiere y prácticas a nivel educativo y laboral actualmente.
3	Cateriano – Chávez <i>et al.</i> (2021) Perú	Mixto	No experimental, transversal	Los docentes conocen y usan sus habilidades a nivel digital por encima del promedio. En relación a la estrategia docente, existe un gran avance en relación a los modelos, estando en primer lugar el modelo que se encuentra centrado en el aprendizaje; y en relación a las capacidades para la enseñanza, la habilidad docente para planificar y gestionar la instrucción está más desarrolladas que las habilidades para interactuar y evaluar.
4	Cruz, (2019) Venezuela	Cualitativo	Estudio de caso	Un grupo de los profesores no cuentan con conocimiento esencial y en un grupo significativo se encontró notables déficits en el aumento adecuado de las competencias digitales, un índice alto del grupo estudiado señala un nivel de estrategia pedagógica y también una población representativa no ha sido parte de capacitaciones de alfabetización a nivel tecnológico, muchos se restringen al uso de alguna herramienta digital clásica como el Power Point para el desarrollo de sus clases, es decir un rechazo para el manejo de la tecnología.
5	Flores y Garrido, (2019) Ecuador	Cualitativo	Estudio de caso descriptivo	Existe el requerimiento de incluir recursos novedosos y herramientas a nivel tecnológico que brinden apoyo a la gestión del profesor y permitan realizar más activos los procesos educativos, los docentes necesitan la convergencia de los conocimientos de tipo tecnológico y pedagógico que puedan relacionarlos a los requerimientos de nuestra sociedad actual.
6	Montoya y González, (2019) Colombia	Mixto Multimétodo	No experimental Interpretativo - Hermenéutico	Las competencias en relación a las tecnologías de la información y comunicación no funcionan por separado y se complementan entre sí; la capacitación o formación por parte de las diversas instituciones es fundamental para adquirir y afianzar estas competencias.

7	Orozco-Cazco <i>et al.</i> (2020) Ecuador	Cuantitativo	No experimental transversal	Existe el requerimiento de incrementar estrategias para desarrollar talleres de capacitación que estén orientados a desarrollar competencias a nivel digital de los docentes, teniendo en cuenta las características individuales y requerimientos de formación, con el objetivo de que no se dé la infrutilización de los recursos a nivel tecnológico.
8	Ocaña-Fernández <i>et al.</i> (2020) Perú	Cualitativo	No menciona	Las competencias a nivel digital en el ámbito de la universidad se están desarrollando de forma constante, lo cual se da por la adaptación de los docentes a la demanda que tiene la tecnología, y su repercusión a nivel educativo.
9	Laurente <i>et al.</i> (2020) Perú	Mixto	Cualitativo: Diseño: Fenomenológico Cuantitativo: Diseño transversal	El actual panorama es un reto para la educación a nivel universitario, por tal razón el profesor universitario no deber ser esquivo al uso de entornos a nivel virtual; asimismo, al desarrollo de las competencias a nivel digital donde debe combinarse el conocimiento, las habilidades y uso de forma correcta de las TIC.
10	Pozos y Tejada, (2018) México	Mixto	Descriptivo exploratorio de tipo transformador-concurrente	Existe un dominio en un nivel medio-inferior en las competencias a nivel digital que son parte del rol de ser docente para planificar, desarrollar y conducir las experiencias en relación al aprendizaje y la evaluación con el uso de las tecnologías.
11	Reyes <i>et.al.</i> (2018) Ecuador	Cualitativo	No experimental	Existe necesidad de una formación continua a nivel tecnológico y pedagógico, se debe tener en cuenta las características particulares, y el rol que poseen los actores educativos.
12	Rojas <i>et.al.</i> (2020) Perú	Cuantitativo	No experimental de corte transversal.	Los docentes han desarrollado competencias digitales en un nivel inicial, siendo la competencia relacionada a la creación de contenidos, la que más aportes brinda.
13	Ruiz-Cabezas <i>et.al.</i> , (2020) Ecuador	Mixto	Diseño no experimental Diseño de Encuesta.	Existe el interés de los docentes por entender e incluir la competencia digital en las sesiones de clases, así como el interés de mejorar los procesos de relacionados a enseñar y aprender y generar una cultura de desarrollo a nivel profesional.
14	Solís y Jara, (2019) Chile	Cuantitativa	No experimental Transversal	Las CDD deben ser abordadas de una forma integradora y orientada en relación al uso de las TICs en contextos académicos, con mayor interés en la didáctica, la capacidad de crear e innovar en estrategias de los profesores, y no sólo en lo relacionado a conocer a nivel básico del uso de herramientas de tipo tecnológico y digital.
15	Tobar, (2017) Colombia	Cualitativo	Estudio casos Descriptivo	Se destaca el interés por la dimensión a nivel pedagógico en el índice de competencias en profesores universitarios como un apoyo para desarrollar eficazmente las competencias a nivel tecnológico, investigativas y de gestión con base en las TIC para su uso en la enseñanza a nivel superior universitaria. Las competencias TIC para fortalecer la investigación y la gestión a nivel educativo presentaron un inferior crecimiento que las competencias a nivel tecnológico, incidiendo en que se presta mayor atención al desarrollo de la capacidad de utilizar un manejo de tipo instrumental de las TIC en relación a otros aspectos.
16	Villarreal-Villa, <i>et. al.</i> , (2019) Colombia	Mixto	No experimental Documental y de campo	Se evidencia un nivel alto de autopercepción (superior al 80%) de los docentes en cuanto al uso de competencias a nivel digital en los procesos académicos Entre las cuales, resaltaron la formación y comunicación, uso aplicativo de las tecnologías de la información y la comunicación y la gestión de los ambientes para el aprendizaje.

De los 16 artículos seleccionados en las bases de datos seleccionadas, se encuentra que 7 (44%) son parte de a la base de datos EBSCO, 5 (31%) corresponden a la

base de datos Dialnet, 2 (13%) a la base de Datos Scielo y 2 (13%) a la Base de datos Scopus (Véase figura 2).

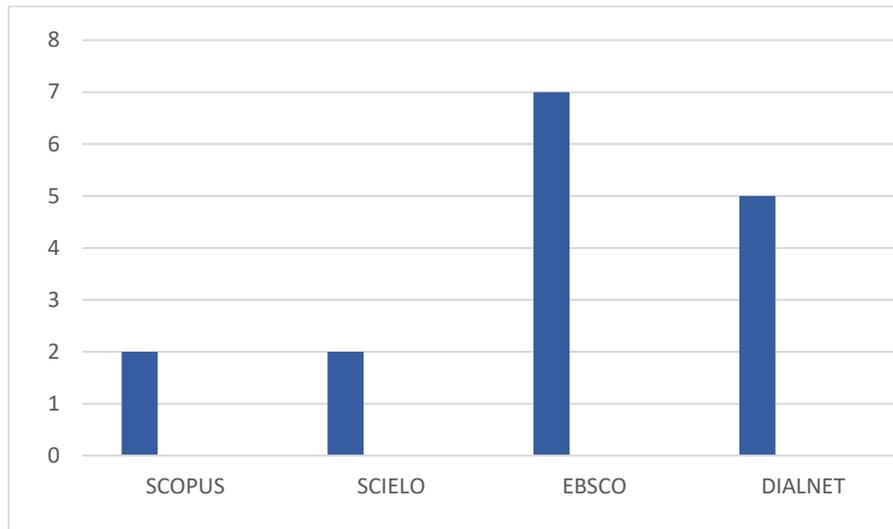


Figura 2.
Artículos Publicados por base de Datos
(Fuente: Dialnet, Scielo y Scopus)

Con respecto al origen de los artículos, Es patente que los artículos ecuatorianos ocupan el primer lugar,

seguidos de los colombianos y peruanos respectivamente (Véase figura 3).

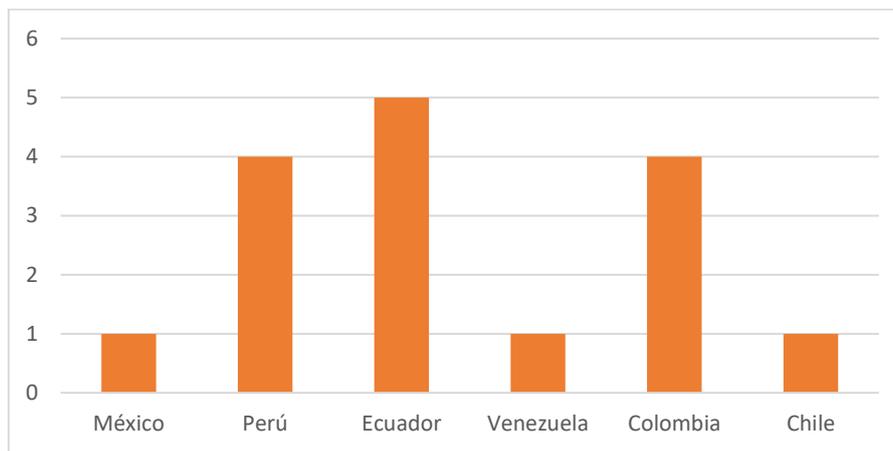


Figura 3.
Origen de los artículos (Elaboración propia)

Los años con mayor cantidad de publicaciones fueron los años 2019 y 2020 con cinco publicaciones, respectivamente teniendo en cuenta el rango de años que se ha tomado para la búsqueda, encontramos que

el número de artículos se comienza a incrementar en comparación al año 2017, que solo se encontraron dos artículos, sin embargo, la publicación disminuye en el año 2021 con solo un artículo (Véase figura 4).

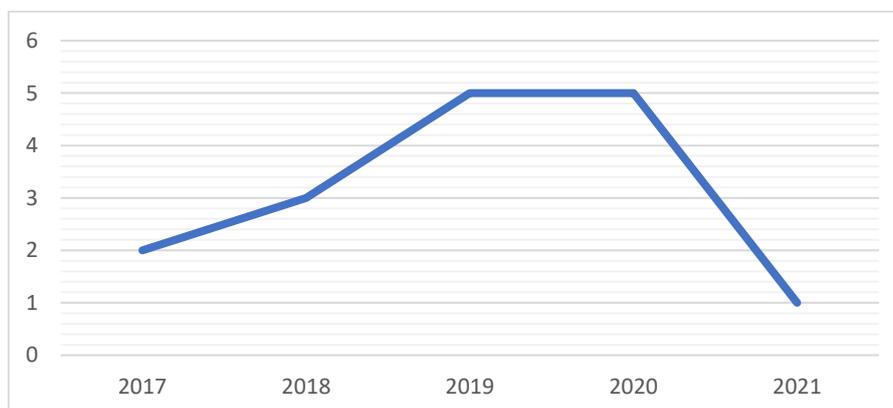


Figura 4.
Origen de los artículos (Elaboración propia)

En relación a los instrumentos que fueron utilizados en los diversos artículos, se ubicaron un total de 10, siendo todos estos cuestionarios. Con respecto a la antigüedad de los instrumentos, la mayoría cuenta con un periodo menor a los últimos 8 años, es importante

mencionar que el 25 % son cuestionarios procedentes de una realidad diferente a la de América Latina, específicamente de España. Para apreciar los principales datos y descripción de cada cuestionario (Véase la tabla 3).

Tabla 3

Principales características de los instrumentos de las investigaciones revisadas.

	Autor de la investigación	Autor de la prueba	Instrumento	Breve descripción
1	Balladares-Burgos, (2018)	No menciona	No menciona	No menciona
2	Castellanos <i>et al.</i> (2018)	No menciona	No menciona	No menciona
3	Cateriano – Chávez <i>et al.</i> (2021)	Validado por Tourón y otros (2018) - España	Cuestionario de Competencia digital docente de Tourón	Posee 54 preguntas distribuidas en cinco dimensiones: a) Información y alfabetización informacional, b) comunicación y colaboración, c) creación de contenido digital, d) seguridad y d) resolución de problemas. Las tres primeras dimensiones son lineales y tienen usos específicos, las dos últimas son transversales, es decir que se aplican en cualquier tipo de actividad (InTEf, 2017).
4	Cruz, (2019)	Cruz (2019) Venezuela	Cuestionario	Se realizó el diseño un cuestionario de tipo encuesta, con 20 ítems de tipo cerrado de tipo dicotómico, con respuestas múltiples y de escala de Likert que considero 5 opciones para las respuestas. Se realizó la validación del cuestionario mediante el juicio de 3 expertos que conforman al área de tecnología de la Información y la comunicación. Se obtuvo un Alpha de Cronbach teniendo 0,75 en la escala de magnitud lo cual señala confiabilidad muy alta.
5	Flores y Garrido, (2019)	Flores y Garrido 2019 Ecuador	Cuestionario	Es un cuestionario semiestructurado de 10 ítems, con una validación por jueces en relación a criterios de fiabilidad, que permitió realizar un diagnóstico en relación a las perspectivas que tienen los profesores en relación al uso de las tecnologías en su labor a nivel pedagógico.
6	Montoya y González, (2019)	González, et.al., (2017) Colombia.	Cuestionario sobre el perfil de competencias TIC, del docente del siglo XXI (educación superior).	Consta de 40 preguntas y obtuvo una fiabilidad de 0,97 (Alfa de Cron Bach).
7	Orozco-Cazco <i>et al.</i> (2020)	Cuestionario validado por: Orozco, et.al., 2016. Ecuador	Cuestionario	Conformado por 50 preguntas, organizadas en 10 dimensiones (Técnica, pedagógica, tecnológica, legal, ético y social, desarrollo profesional, uso actual, utilidad percibida, facilidad de uso percibida, intención de uso, y condiciones facilitadoras), el cual permite identificar las CD autopercibidas de los docentes universitarios, y la aceptación de las TIC en la práctica educativa.
8	Ocaña-Fernández <i>et al</i> (2020)	No menciona	No menciona	No menciona

9	Laurente <i>et al.</i> (2020)	Laurente, et.al, 2020 Perú	Cuestionario sobre el uso de entornos virtuales y CD.	Cuestionario de 44 preguntas respecto el uso de entornos virtuales y Competencias digitales
10	Pozos y Tejada, (2018)	Pozos y Tejada 2018 México	Cuestionario	Cuestionario validado por expertos, y la administración de una evaluación piloto en el contexto universitario de México. Para estos procesos, se hizo uso del análisis estadístico y las pruebas oportunas, que lograron que se obtengan evidencias significativas en relación de la validez y la alta confiabilidad del cuestionario (alfa de Cronbach = 0.989).
11	Reyes, et.al., (2018)	No menciona	No menciona	No menciona
12	Rojas, et.al., (2020)	La encuesta del Marco Común de la Competencia Digital (DIGCOMP) INTEF (2017). España	Cuestionario sobre competencias digitales	El cuestionario del Marco Común de la Competencia Digital (DIGCOMP), consta de 5 competencias y 21 subcompetencias, y tres niveles de logro: básico, intermedio y avanzado; reflejando así diversos aspectos según los descriptores y la fase de desarrollo. El instrumento paso por una prueba de confiabilidad en el contexto trabajado, obteniéndose un índice de confiabilidad Alfa de Cronbach de 0.974 en la sección de docentes y en la de estudiantes de 0.868.
13	Ruiz-Cabezas et.al., (2020)	Ruiz-Cabezas, et.al 2014 Ecuador	Cuestionario	El cuestionario se divide en cuatro apartados principales: Variables de identificación: experiencia docente, género, edad, área de especialización. La validación del cuestionario fue realizada por 15 expertos.
14	Solís y Jara, (2019)	Fernández, et.al., 2016. España	Cuestionario “Competencias en TICs para profesores de distintos niveles educativos”	Consta 45 preguntas (en una escala Likert 1al 5) y 3 dimensiones: Dimensión uso técnico (DUT), dimensión uso didáctico (DUD) y dimensión diseño de materiales educativos de tipo digital (DDME).
15	Tobar, (2017)	No menciona	No menciona	No menciona
16	Villarreal-Villa, et. al., (2019)	Villarreal-Villa, Hernández-Palma Steffens-Sanabria 2019 Colombia.	Cuestionario	Cuestionario tipo Likert, compuesto por 10 preguntas con las principales variables que guardan relación con las competencias a nivel digital; el cuestionario fue validado a través del Alfa de Cronbach, el cual obtuvo el valor de 0.815.

DISCUSIÓN

Es importante el tema de competencias a nivel digital en la docencia universitaria, de manera especial en el contexto actual, sin embargo, son pocas las publicaciones a nivel de América Latina, sobre esta temática. Se puede apreciar que los 16 artículos revisados, el porcentaje mayor corresponde al enfoque mixto, con 7 investigaciones, en la actualidad, se puede observar un posicionamiento ecléctico por algunos entendidos, y esta inclinación puede estar ubicada en algunas investigaciones en donde se espera brindar, tanto una aclaración de los acontecimientos (enfoque cuantitativo) y una comprensión de los mismos (enfoque cualitativo). Lo cual puede ayudar a

eliminar los probables sesgos de la investigación enriquecer el proceso investigativo (Barrantes, 2014). Dentro del enfoque cualitativo podemos identificar 5 publicaciones, y finalmente 4 utilizaron el enfoque cuantitativo.

En cuanto al idioma predominante en los estudios este es el español, ubicándose solo un artículo en el idioma inglés. Por otro lado, se puede apreciar una diversidad de palabras claves consideradas en cada artículo, aunque en relación al orden de frecuencia de aparición tenemos: Competencias digitales, docentes universitarios y TIC. Es importante mencionar a (Ocaña et.al., 2019) quienes señalan que las competencias a nivel digital deben ser comprendidas

teniendo en cuenta una mirada holística que tome en cuenta saberes y capacidades de tipo tecnológico las que deben ser concebidas en primer orden a nivel de educación superior y que, además, deben tener como sostenimiento una red altamente compleja en la alfabetización de tipo tecnológico con carácter práctico.

En cuanto al país con más publicaciones en el ámbito de América Latina, es Ecuador el país con un número mayor de publicaciones en esta revisión, a continuación Perú, Colombia, Chile, México, y Venezuela, en una revisión sistemática realizada en Ecuador, (Rambay y De la Cruz, 2020), señalan que en los últimos años, la competencia digital se ha transformado en un concepto esencial para discutir las habilidades que deben poseer los seres humanos en la sociedad del conocimiento. Para entender mejor a la competencia digital, la Comisión Europea desarrollo el Marco Europeo de competencias digitales para las personas (2017), con una totalidad de 21 competencias que se dividen en cinco áreas: 1) alfabetización en información y datos; 2) comunicación y colaboración; 3) creación de contenido digital; 4) la seguridad; y 5) resolución de problemas.

De los 16 artículos seleccionados en las bases de datos, se encuentra que 7 son parte de a la base de datos EBSCO, 5 corresponden a la base de datos Dialnet, 2 a la base de Datos Scielo y 2 a la Base de datos Scopus. Los años con mayor cantidad de publicaciones fueron los años 2019 y 2020 con cinco publicaciones, respectivamente teniendo en cuenta el rango de años que se ha tomado para la búsqueda, encontramos que el número de artículos se comienza a incrementar en comparación al año 2017, donde que solo se encontraron dos artículos, sin embargo las publicaciones disminuyen en el año 2021 con solo un artículo. Los artículos sobre competencias digitales en estos últimos años admiten diversas preocupaciones de la manera especial las relacionadas a la capacitación docente, teniendo en cuenta las diferencias individuales de los docentes, las competencias digitales contribuyen al cambio de la educación (Orozco et. al., 2020).

Es importante que los docentes y estudiantes posean competencias digitales que permitan alcanzar una educación de calidad y que a su vez brinde una respuesta ética basada en valores y principios. Los docentes deben ser competentes a nivel tecnológico para poder implementar estrategias a nivel didáctico que sean llamativas para los estudiantes, teniendo en cuenta la propiciación de espacios asincrónicos (Cruz, 2018). Para brindar una adecuada respuesta a las demandas educativas que surgen diariamente se

requiere de formación continua de manera especial en el caso de la docencia, debido a que debemos ser guías para que los estudiantes logren un autoaprendizaje (Fernández-Márquez et.al., 2017).

El docente debe empoderarse teniendo en cuenta la certificación internacional de competencias a nivel digital la cual les brinda mayores actitudes y aptitudes para mezclar su entendimiento, estrategias a nivel didáctico y técnicas para enseñar haciendo uso de medios sincrónicos y asincrónicos, además de colocar la antesala para promover, de forma creativa e innovadora, creativa e innovadoramente el aprendizaje del siglo XXI en clases, en las cuales el pensamiento crítico y la solución de problemas, así como la comunicación y colaboración, se presentan imprescindiblemente para desarrollar las competencias novedosas que exige el ambiente laboral que exigen las empresas de hoy (Amaya-Amaya et.al., (2018).

Con respecto a los instrumentos para recolectar datos, los 11 estudios que hicieron uso de instrumentos, utilizaron cuestionarios. Es importante mencionar que el 25 % de artículos hicieron uso de cuestionarios que no son parte de la realidad latinoamericana. Para Durán, et. al (2019), medir y poder certificar la competencia a nivel digital dentro del ámbito universitario es un tema que se viene abordando desde tiempo atrás, siendo importante mencionar que a la fecha viene tomando mayor relevancia., debido a que el profesor universitario debe desarrollar competencias que le permitan planificar, seleccionar, ofrecer informaciones, gestionar las metodológicas del trabajo a nivel didáctico e implicarse institucionalmente (Contreras, 2019), por lo que es de vital importancia desarrollar cuestionarios que se adapten a la realidad de Latinoamérica.

Las limitaciones presentadas en este estudio están referidas al número de publicaciones en América Latina, lo que redujo el número de estudios para la presente revisión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Amaya-Amaya, A., Zúñiga-Mieles, E., Salazar-Blanco, M., & Ávila-Ramírez, A. (2018). Empoderar a los Profesores en su Quehacer Académico a través de Certificaciones Internacionales en Competencias Digitales. *Apertura*, 10 (1), 104-115. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v10n1.1174>
- [2] Balladares- Burgos, J. (2018) Diseño pedagógico de la educación digital para la formación del

- profesorado. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 17(1), 41-60. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.17.1.41>
- [3] Barrantes, R. (2014). Investigación, Un camino al conocimiento, Un Enfoque Cualitativo, Cuantitativo y Mixto. EUNED.
- [4] Castellanos Adarme, M. E., Nieto Sánchez, Z. C., & Parra López, H. M. (2018). Interpretación de las competencias digitales profesoras presentes en el contexto universitario. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 10(1), 41-51. <https://doi.org/10.22335/rlct.v10i1.518>
- [5] Cateriano-Chávez, T. J.; Rodríguez-Ríos, M. L.; Patiño-Abrego, E. L.; Araujo-Castillo, R. L.; Villalba-Condori, K. o. (2021). Competencias digitales, metodología y evaluación en formadores de docentes. *Campus Virtuales*, 10(1), 153-162. <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/673/437>
- [6] Contreras, C. (2019). Investigación de las competencias digitales y uso de tecnologías en la práctica del profesor universitario. *Revista Investigación e innovación en la Enseñanza Superior. Nuevos contextos, nuevas ideas*, 104-112 https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/98874/1/Investigacion-e-innovacion-en-la-ES_010.pdf
- [7] Cruz, E. (2019). Importancia del Manejo de Competencias Tecnológicas en las Prácticas Docentes de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES). *Revista Educación*, 43 (1), 1-22. <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.27120>
- [8] Durán, M. C., Prendes, M.P.E. y Gutiérrez, I. P. (2019). Certificación de la Competencia Digital Docente: propuesta para el profesorado universitario. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), pp. 187-205. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.1.22069>
- [9] Fernández, J.C., Fernández, M.C. & Cebreiro, B (2016) Desarrollo de un cuestionario de competencias en tic para profesores de distintos niveles educativos. *Revista de Medios y Educación*, 48, 135-148. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i48.09>
- [10] Fernández, Caballero, Guerrero y Navalón (2019). Aprender y Enseñar Competencias Digitales en un Entorno Móvil: Avances de una Investigación Aplicada al Profesorado y Alumnado Universitario de Ciencias Sociales. *RICI*, 12(2), 585-596. <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/185384/64501.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- [11] Fernández-Márquez, E., Leiva-Olivencia, J. J. & López-Meneses, E. (2017). Competencias digitales en docentes de Educación Superior. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(1), 213-231
- [12] Flores, D., & Garrido, J. (2019). Competencias digitales para los nuevos escenarios de aprendizaje en el contexto universitario. *Revista Scientific*, 4(14), 44-61. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.14.2.44-61>
- [13] González, E., Arroyave, D., Castellano, M., Urrego, A., Sepúlveda, N. y García, C. (2017). Competencias del docente siglo XXI en educación superior (informe técnico). Medellín, Colombia: Universidad de San Buenaventura. <http://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-03.pdf>
- [14] González Calatayud, V., Román García, M., & Prendes Espinosa, M. P. (2018). Formación en competencias digitales para estudiantes universitarios basada en el modelo DigComp. *Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (65), 1-15 (391). <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.65.1119>
- [15] INTEF (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente – Septiembre 2017.
- [16] Laurente, C. M., Rengifo, R. A., Asmat, N. S. y Neyra, L. (2020). Desarrollo de competencias digitales en docentes universitarios a través de entornos virtuales. *Revista Eleuthera*, 22(2), 71-87. DOI: 10.17151/eleu.2020.22.2.5
- [17] Lévano-Francia, L., Sánchez, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569-588. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- [18] Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & The PRISMA Group. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Medicine* 6(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000>
- [19] Montoya Grisales, N. E. y González Palacio, E. V. (2019). Competencias TIC en docentes de nivel técnico y tecnológico. Un estudio de caso en un centro de formación del SENA. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (58), 74-95. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n58a3>
- [20] Moreno, B., Muñoz, M., Cuellar, J., Domancic, S., Villanueva. J. (2018). Revisiones Sistemáticas: definición y nociones básicas. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral [online]*. 11 (3), 184-186.

- <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072018000300184>
- [21] Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L., Morillo Flores, J. (2020). La competencia digital en el docente universitario. *Propósitos y Representaciones*, 8(1), e455. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.455>
- [22] Orozco, G., Cabezas, M., Martínez, F. y Mercado, M. (2016). Validación de un cuestionario para determinar las Competencias Digitales del profesorado universitario y la Aceptación de las TIC en su práctica docente. En R. Roig-Vila (Ed.), *Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje* (pp. 981-993). http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/61787/1/2016_Tecnologia-innovacion.pdf
- [23] Pozos Pérez, K. V. & Tejada Fernández, J. (2018). Competencias digitales docentes en educación superior: niveles de dominio y necesidades formativas. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(2), 59-87. <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.2018.712>
- [24] Rambay, M, De La Cruz, J (2020). Desarrollo de las Competencias digitales en los docentes universitarios en tiempo pandemia una revisión sistemática. In *Crescendo*, 11(4): 511-527. <https://doi.org/10.21895/incres.2020.v11n4.06>
- [25] Revelo Rosero, J. E., Revuelta Domínguez, F. I., & González-Pérez, A. (2018). Modelo de integración de la competencia digital del docente universitario para su desarrollo profesional en la enseñanza de la matemática – Universidad Tecnológica Equinoccial de Ecuador. *EDMETIC*, 7(1), 196-224. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v7i1.6910>
- [26] Rojas Oballe, V. R., Zeta Vite, A., & Jiménez Chinga, R. (2020). Competencias digitales en una universidad pública peruana. *Revista Conrado*, 16(77), 125-130. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1578>
- [27] Ruiz-Cabezas, A., Medina, M. C., Pérez, E., & Medina, A. (2020). University teachers' training: the Digital Competence. [Formación del profesorado Universitario en la Competencia Digital]. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 58, 181-215. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.74676>
- [28] Solís de Ovando Calderón, J. & Jara Jara, V. (2019). Competencia digital de docentes de ciencias de la salud de una universidad chilena. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 56, 193-211. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i56.10>
- [29] UNESCO (2008). *Estándares de competencia en TIC para docentes*. Londres. <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>
- [30] Tobar, A. O. (2017). Índice de competencias TIC en docentes de educación superior. *Campus Virtuales*, 6(2), 113-125. (www.revistacampusvirtuales.es)
- [31] Tourón, J., Martín, D., Navarro, E., Pradas, S. y Íñigo, V. (2018). Validación de constructo de un instrumento para medir la competencia digital docente de los profesores (CDD) | Construct validation of a questionnaire to measure teachers' digital competence (TDC). *Revista Española de Pedagogía*, 76 (269), 25-54. <https://doi.org/10.22550/REP76-1-2018-02>
- [32] Villarreal-Villa., S., García-Guliany, S., Hugo Hernández-Palma, H., Steffens-Sanabria, E. (2019). Competencias Docentes y Transformaciones en la Educación en la Era Digital. *Revista Formación Universitaria*, 12(6), 3-14. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000600003>