

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERÍA



Competencias digitales en profesionales de ciencias de la salud

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER EN ENFERMERÍA**

AUTOR

Cecilia Beatriz Pérez Nazario

ASESOR

Aurora Violeta Zapata Rueda

<https://orcid.org/0000-0003-0642-3277>

Chiclayo, 2022

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%

INDICE DE SIMILITUD

5%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

worldwidescience.org

Fuente de Internet

1%

2

www.slideshare.net

Fuente de Internet

1%

3

Submitted to Universidad de Salamanca

Trabajo del estudiante

<1%

4

www.researchgate.net

Fuente de Internet

<1%

5

www.digitaliapublishing.com

Fuente de Internet

<1%

6

doaj.org

Fuente de Internet

<1%

7

tecnologiaedu.us.es

Fuente de Internet

<1%

8

jcsoroa.blogspot.com

Fuente de Internet

<1%

9

revistas.udh.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

10	www.campuseducacion.com Fuente de Internet	<1 %
11	www.nobbot.com Fuente de Internet	<1 %
12	www.telecentros.info Fuente de Internet	<1 %
13	es-us.noticias.yahoo.com Fuente de Internet	<1 %
14	www.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
15	www.sportsmanagement.ucam.edu Fuente de Internet	<1 %
16	www.buscavoz.com Fuente de Internet	<1 %
17	www.elhabanero.cubaweb.cu Fuente de Internet	<1 %
18	www.galenics.com Fuente de Internet	<1 %
19	www.mundogar.com Fuente de Internet	<1 %
20	e-trips.wto.org Fuente de Internet	<1 %
21	www.dpi.bioetica.org Fuente de Internet	<1 %

22 www.uchile.cl <1 %
Fuente de Internet

23 www.unaoc.org <1 %
Fuente de Internet

24 www.youtube.com <1 %
Fuente de Internet

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Activo

Índice

Resumen	6
Abstract	7
Introducción.....	8
Metodología.....	10
Resultados y discusión	12
Conclusiones	25
Referencias.....	27
Anexos	32

Resumen

Objetivo: describir las competencias digitales de los profesionales de ciencias de la salud.

Método: Revisión bibliográfica de tipo descriptiva, realizada en la etapa de abril a junio del 2021, en base de datos especializadas (PubMed, ScienceDirect, Dialnet, Scielo, ProQuest), en centros especializados de información (BVS) y revistas científicas (Científica Salud y Vida Sipanense y Educación Médica Superior). La búsqueda avanzada se hizo con diferentes estrategias de búsqueda combinando descriptores, palabras clave y booleanos. Se tuvo en cuenta filtros como el idioma: español, portugués e inglés, los últimos 10 años y artículos originales. Después de la validación metodológica la muestra estuvo constituida por 20 artículos.

Principales resultados: se detectaron seis categorías: información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, uso técnico y seguridad, resolución de problemas y factores relacionados con la competencia digital.

Conclusión: los profesionales de ciencias de la salud presentan muchas deficiencias en las competencias información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenido digital y uso técnico y seguridad; sin embargo, en resolución de problemas presentan más destrezas; a ellas se asocian factores en donde los varones son más competentes que las mujeres y existe una correlación inversa en donde a mayor competencia menor edad tienen. En las limitaciones se hallan pocos artículos netamente al área estudiada. Se sugiere hacer más investigaciones cuantitativas, comparativas; así como estudios cualitativos que profundicen en la percepción. La investigadora pudo desarrollar la habilidad de pensar y argumentar críticamente.

Palabras clave: competencia digital, profesionales, ciencias de la salud

Abstract

Objective: to describe the digital skills of health science professionals. **Method:** Descriptive bibliographic review, carried out from April to June 2021, in specialized databases (PubMed, ScienceDirect, Dialnet, Scielo, ProQuest), in specialized information centers (VHL) and scientific journals (Científica Salud and Sipanense Life and Higher Medical Education). The advanced search was done with different search strategies combining descriptors, keywords and Booleans. Filters such as language were taken into account: Spanish, Portuguese and English, the last 10 years and original articles. After methodological validation, the sample consisted of 20 articles. **Main results:** six categories were detected: information and information literacy, communication and collaboration, digital content creation, technical use and security, problem solving and factors related to digital competence. **Conclusion:** health sciences professionals have many deficiencies in information and information literacy skills, communication and collaboration, digital content creation and technical use and security; however, in problem solving they have more skills; Associated with them are factors where men are more competent than women and there is an inverse correlation where greater competence is younger. In the limitations few articles are found clearly to the studied area. It is suggested to do more quantitative, comparative research; as well as qualitative studies that delve into perception. The researcher was able to develop the ability to think and argue critically.

Keywords: digital competence, professionals, health sciences

Introducción

En un mundo moderno y tan globalizado acontecen las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), éstas proveen la manipulación de la información y suministran los medios necesarios a fin de almacenar, adquirir, producir, registrar, presentar, transmitir y comunicar datos en proporciones previamente impensables, facilitando la comunicación entre todos los seres humanos, aportando al mundo social una transformación¹. A partir del siglo XVIII la tecnología ha empezado a surgir², sin embargo el boom se dio a partir del siglo XX, esta postura se ha mundializado y está creciendo de forma apresurada, esto ha producido una era caracterizada por el cambio constante, en donde casi todos los ciudadanos necesitan hacer adaptaciones permanentes en el ámbito profesional, personal y educativo³⁻⁴.

Al mismo tiempo, los adelantos tecnológicos han democratizado el uso de Internet; lo cual han ocasionado un escenario hiperconectado, creador de datos y cada vez más digital. Por tanto, casi todas las áreas productivas están sumergidas hoy por hoy en un proceso de cambio cuyo principal objetivo es el de adecuarse a este nuevo tiempo digital³. En efecto, en este contexto, nace la competencia digital definida como un acervo de saberes, pericias, conductas, tácticas, virtudes y concienciación que se necesita cuando se emplean las TIC y los entornos digitales para desarrollar actividades, resolver dificultades, informar, administrar información, contribuir, concebir y compartir contenidos y cimentar ideas de manera positiva, calificada, adecuada, analista, imaginativa, libre, cimbreante, justa y ponderada para la tarea, la inactividad, la colaboración, el estudio, la socialización, el uso y el empoderamiento⁵.

Por otra parte, las ciencias de la salud no pueden quedar exentas de desarrollar esta competencia digital, es por ello que Cabero⁶ expresa el menester de implementar tales competencias en el profesional, debido que, a ciertos profesionales, se les dificulta implementarlas en su desempeño, acarreando el enlentecimiento de mejoramiento en el proceso de preparación de los futuros profesionales. Como resultado de lo mencionado se llevaron a cabo investigaciones sobre la competencia digital en profesionales de ciencias de la salud.

A nivel internacional, Solís de Ovando en Chile analizaron la Competencia digital y factores asociados en docentes de una universidad privada. Se halló un promedio de 3,1 puntos en la CD (Competencia Digital) ubicándolo en un nivel medio, en la DUT (Dimensión Uso Técnico), DUD (Dimensión Uso Didáctico) y DMED (Dimensión Diseño de Materiales Educativos

Digitales) recibieron un puntaje de 3,99, 3,23 y 2,41 en cada una de sus dimensiones, respectivamente⁷.

A nivel nacional, Borneo en Perú analizaron la Autopercepción de competencias digitales en personal administrativo de la Red de Salud de Huánuco, en la cual se obtuvo que un 51,7 % indicó que podrían realizar tareas relacionadas con la planeación, búsqueda y selección de información. La dimensión que más dominaron fue la Tecnológica, con un 39,1 % puesto que conocen y aplican los conceptos TIC básicos de las computadoras; asimismo, el 24,1 % dominaba la dimensión de convivencia digital y la dimensión de Comunicación y Colaboración. Finalmente, el 11,5 % declaró dominar aspectos como el uso de protocolos sociales en el entorno digital. En general, 54 servidores públicos tuvieron un nivel básico; 29 declararon dominar dos o tres dimensiones y 4 tuvieron un nivel avanzado; puesto que dominaron las cuatro dimensiones y se consideraron entonces competentes digitales⁸.

Frente a la situación observada, se hace necesario describir las competencias digitales de los profesionales de ciencias de la salud porque es requisito fundamental tener mayor conocimiento del uso de nuevas tecnologías para potenciar sus capacidades mejorando de esta manera en el área asistencial los servicios sanitarios, la salud humana y el bienestar de la población. Así mismo, algunos profesionales ejercen la docencia, área en la cual será de vital importancia proporcionar una enseñanza universitaria integral en base a las exigencias de esta era, viéndose beneficiados no solo este grupo poblacional al mejorar su desempeño laboral frente al desafío digital que el mundo profesional exige mediante el desarrollo de las competencias digitales, sino también su entorno como la persona, familia, comunidad en el ámbito asistencial y en la docente toda la comunidad universitaria en especial los futuros profesionales de enfermería.

El estudio es importante para enfermería debido a que forma parte del área de ciencias de la salud y está inmersa en este cambio hacia la modernización en sus diferentes ámbitos, posicionando a enfermería como una de las profesiones más competentes en la digitalización. Motivo por el que se decidió indagar sobre este tema, a fin de encontrar evidencia científica publicada hasta el día de hoy que constate la problemática vivida en el sector. Ante este panorama, el objetivo de la revisión bibliográfica fue describir las competencias digitales de los profesionales de ciencias de la salud.

Metodología

Tipo de estudio

El presente estudio de revisión bibliográfica fue de tipo descriptiva, porque ayudó a comprender mejor los eventos, comportamientos, creencias, actitudes, procesos y estructuras más sobresalientes del fenómeno que se quiere investigar⁹ a través del método de revisión bibliográfica.

Método de búsqueda

Se realizó una revisión bibliográfica en la etapa de abril a junio del 2021. En la base de datos PubMed se utilizó la estrategia de búsqueda que reunió a las palabras clave, descriptores y booleanos tales como (digital competences) AND (health sciences[MeSH Terms]) en la cual se encontraron 423 artículos, en ScienceDirect a través de la ecuación “digital competence” AND “health sciences” se obtuvieron 20 resultados, por otra parte en Dialnet se realizaron diferentes estrategias de búsqueda la primera fue Competencia digital AND Ciencias de la salud AND Docente se hallaron 13 artículos, la segunda Competencia en TIC AND docente AND Ciencias de la salud con 11 artículos y finalmente la tercera búsqueda ICT competencias AND Nursing se hallaron 3 artículos, teniendo en total en esta base de datos 27 artículos, en Scielo con la ecuación (educational technology) AND (education higher) se encontraron 195 artículos, en Proquest a través de la estrategia (Digital competence) AND (Health Sciences) se hallaron 386 artículos.

Con respecto a los centros especializados de información como la BVS se realizó una búsqueda con la siguiente ecuación (Digital competence) AND (faculty) AND (Health sciences) se recabaron 21 artículos. En relación con las revistas en Latindex mediante la estrategia de búsqueda de Alfabetización Científica AND Docentes se extrajeron 4 artículos, en la Revista Educación Médica Superior con la ecuación Competencias Digitales AND Docentes se adquirieron 55 artículos más. En definitiva, entre artículos seleccionados directamente y por bola de nieve se obtuvieron 1158 artículos. Se contemplaron artículos originales con filtros entre el año 2011 y 2021, en el idioma (español, inglés y portugués), en la búsqueda hecha en Proquest se agregaron algunos filtros tales como texto completo y artículos evaluados por expertos, revistas científicas, artículo y artículo principal y en asuntos se

seleccionaron information technology, communication, technological change, internet, professionals, skills, higher education, information literacy.

Criterios de Selección de los estudios

Los criterios de selección que se consideraron fueron los siguientes, concerniente a los criterios de inclusión se consideraron a profesionales de ciencias de la salud que laboren en diferentes áreas: docencia, asistencial, gestión e investigación, por el contrario, se encuentran los criterios de exclusión en los cuales se tuvieron presente a los profesionales de áreas distintas a ciencias de la salud y también a estudiantes pertenecientes a esta misma rama.

Selección de artículos

Ulteriormente de obtener 1158 artículos según la estrategia de búsqueda descrita anteriormente, se realizó una selección inicial revisando los títulos y resúmenes, a posteriori se obtuvieron 12 artículos. En seguida, por bola de nieve se escogieron 55 artículos y después de una evaluación inicial se consiguieron 29 artículos, por consiguiente, se hizo una selección teniendo en cuenta los criterios de selección reduciéndose a 31 artículos. Finalmente, de acuerdo con la selección de artículos siguiendo la primera lista de chequeo de Gálvez¹⁰ se recabaron 25 artículos, subsiguiente a ello según la lista de chequeo para estudios cualitativos¹⁰ se logró validar 1 artículo, con respecto a los cuantitativos¹¹ se lograron validar 16 artículos, y para estudios mixtos¹² 3 artículos, de manera que se obtuvieron 20 artículos (Ver cuadro N° 01 en Anexo N° 01).

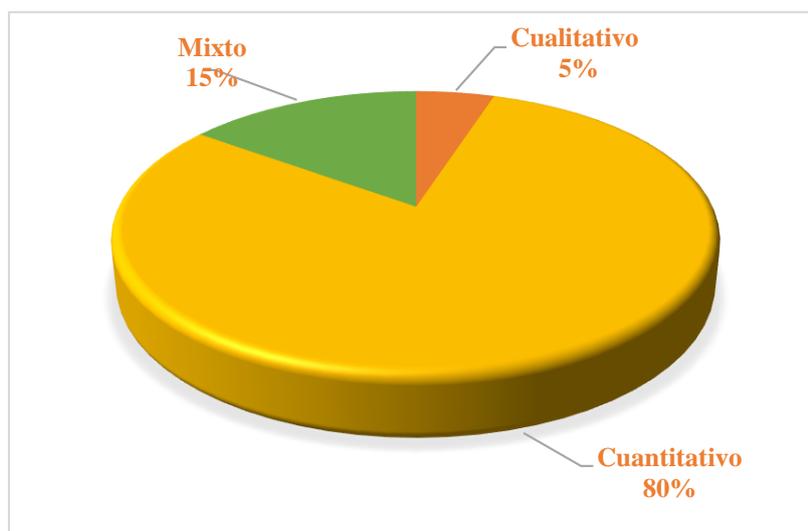
De los cuales 5 fueron de Scielo , 1 de ScienceDirect, 2 de PubMed, 5 de Dialnet, 3 de Proquest , 2 de Biblioteca Virtual de Salud (BVS), 1 de Latindex y 1 de Revista Educación Médica Superior (Ver cuadro N° 02 en Anexo N° 02).

Resultados y discusión

Resultados

Del 100% de artículos seleccionados, el 80% (16 artículos 13,14,15,16,17,18,19,20,21,25,26,27,28,30,31,32) pertenece a estudios cuantitativos, el 15% (3 artículos 22,23,24) corresponde a estudios mixtos y solo el 5% (1 artículo²⁹) fue de estudios cualitativos (Ver gráfico N° 01).

Gráfico 1: Artículos seleccionados según metodología de estudio



Fuente: Elaboración propia

Después de leer a profundidad los 20 artículos originales específicamente el apartado de resultados, discusión y conclusiones se agruparon como producto del análisis temático los temas encontrados en 6 categorías denominadas como siguen: La primera categoría hace referencia a la dimensión de la competencia digital información y alfabetización informacional. En esta se describe la identificación de los datos informacionales en un contexto de la COVID-19 con un nivel bajo (1.87)¹⁵, aunque se aseveró que un 94,4% de los profesionales identificaron información relevante³⁰. Por el contrario, se hallan en un nivel alto la búsqueda de base de datos en Salud (93,2%), procesador de texto (91,6%), motores de búsqueda y metabuscadores (88,5%)¹⁷; de la misma forma la mayor parte (60,8 %) comprendía sobre los buscadores de información²⁶. También se describe en la alfabetización científica e informacional que en más de la mitad es regular en un 55%¹⁸ y es deficiente o insuficiente en un 18,5%²⁸.

Así mismo encontrar la información para convertirla en conocimiento personal y social se evidenció un bajo porcentaje de profesionales de enfermería con conocimiento y uso experto (0%, media de 4,18 de un máximo de 10 puntos y 4,58% respectivamente)^{19,20,25}. Acerca de la recuperación y almacenamiento de datos, información y contenidos digitales, los docentes quedaron en un nivel básico (18%), en el nivel intermedio (45%), mientras que el nivel avanzado (36%)¹⁶, así pues el 23,8% utiliza los sistemas de almacenamiento y la remisión de artículos a los de aplicación²⁴. Con respecto la evaluación de contenidos digitales, existe una carencia en la formación y desarrollo de competencias²², en cuanto a los profesionales médicos el 23% indagaron en menor proporción sobre información de un tema relacionado con su carrera²⁷, aunque otros profesionales de esta misma rama refirieron usarlas continuamente en su campo clínico para obtener información diseminada (seudónimo Dr. B)²⁹. Concerniente a la utilización de los datos informacionales más del 90% nunca lo ha usado³¹.

La segunda categoría hace alusión a la dimensión de la competencia digital comunicación y colaboración. Correspondiente a ello se describe la interacción mediante tecnologías digitales en un contexto de la pandemia COVID-19 con un nivel intermedio (2.08)¹⁵; con respecto a la gestión de la identidad digital permanecieron en un nivel básico (73%), intermedio (18%), y avanzado (9%)¹⁶; también un 41,4 % y 48,10% realiza publicación de contenido, respectivamente^{17,18}. Por otra parte enfermeros empleaban la comunicación a diario a través de medios tecnológicos²⁰, sin embargo solo un 7,7% alegaron que utilizaban diferentes canales para comunicarse con otros profesionales de enfermería²⁵.

Además, el 51,30% empleaba recursos digitales para la comunicación virtual²²; igualmente sucede con un 77,4%^{24,28} que usa las redes sociales (*Facebook, Twitter, LinkedIn*) con frecuencia y el 22,6% de ellas no las usa²⁴. Al mismo tiempo los profesionales médicos aprovecharon *WhatsApp* (52%) para intercambiar contenido²⁷; a su vez en un estudio cualitativo uno de los participantes manifestó que interactúan a través de *WhatsApp* y *Skype* con otros colegas alrededor del mundo (seudónimo Dr. I)²⁹. Referente a la colaboración por medio de canales digitales el 99,5% lo efectuó por correo electrónico, consecutivo de *Google Docs* con 23%, *Dropbox* con 21% y un 4% con *YouSendIt*³¹.

La tercera categoría hace mención a la dimensión de la competencia digital uso técnico y seguridad. En base a los resultados se expuso la protección del contenido de manera segura

en un contexto de la COVID-19 se alcanzó un nivel intermedio (2.05)¹⁵; así mismo en términos de la protección de datos individuales y conocimiento de la identidad digital, el 55% se encuentra en un nivel básico, el 36% en un nivel intermedio y el 9% se considera en un nivel avanzado¹⁶. Acerca de la utilización del ordenador un 99% lo manejaba adecuadamente¹⁷, al igual que la mayoría principalmente usaba computadoras de escritorio, continuo de computadoras portátiles o teléfonos inteligentes²⁸, también se demostró con un 21,43% que los médicos reportaron puntuaciones más elevadas que las enfermeras³².

En relación al nivel de conocimientos de las enfermeras sobre la utilización de las TICs se halló que el 25,4% posee un conocimiento insignificante, en básico (41,5%), intermedio (18,5%), avanzado (14,6%) y experto (0,0%)¹⁹; adicionalmente se describe la participación de profesional enfermero en entornos de aprendizaje en línea tal como *Optima* y *Moodle* con un nivel de significancia de 0,167 e incorporar y abrir un archivo a un entorno eLearning (0,109, 0,207, respectivamente)²⁰. Referente al acceso de las TICs la mayoría de enfermeras disponían de un dispositivo móvil para poder desarrollar sus actividades, sin embargo, un 57,1% utilizaba plataformas digitales como el correo electrónico en asuntos privados y no laborales²¹.

Respecto a la confidencialidad y seguridad de la comunicación e información basadas en el dispositivo electrónico un 36,7% de las enfermeras hacen uso de la tecnología con cierta preocupación²⁵. Por lo que se refiere al acceso virtual el 66% de los profesionales de medicina usa *Tablet* y *Smartphone*, un 67% usa computadora de escritorio y un 93% *laptop*, también se asentó un 89% con internet en su domicilio y el 68% internet portatil²⁷. Por ende, algunos médicos no se sienten confortables con el uso de las TICs debido a la preocupación latente sobre problemas de seguridad y privacidad²⁹.

La cuarta categoría indica la dimensión de la competencia digital creación de contenido digital. En esta se describe la creación de contenido digital en un contexto de la pandemia COVID-19 con un nivel bajo (1.93)¹⁵. En consideración a la reelaboración e integración de contenidos digitales se localizaron en un nivel básico (18%), en el nivel intermedio (64%) y nivel avanzado (18%)¹⁶; también se especifica acerca de los derechos de propiedad intelectual en el cual nadie (0%) se halló en el nivel básico, en un nivel intermedio (27 %) y un número considerable se ubicó en el nivel avanzado (73%)¹⁶.

Por otra parte, el proporcionar material didáctico como videos obtuvo un 50,3%, programa de presentación un 91,6%, crear, administrar o editar blogs un 7,3%¹⁷, presentando en su mayoría un nivel óptimo; por el contrario, una gran parte de los profesionales de enfermería manifiesta la poca identificación con los contenidos digitales²¹. Además, el 54,4% corroboró la mediana satisfacción acerca del uso de la imagen digital como recurso didáctico²³; al mismo tiempo únicamente el 9,5% redactó en un blog²⁴ remarcando de tal forma la utilización de la escritura digital como medio de creación de contenido, otro aspecto es la importancia del contenido donde en un estudio cualitativo se menciona que este debe ser con un lenguaje sencillo y accesible, siendo los videos e imágenes las que deben ir mejorando para adquirir claridad (Dr. C)²⁹.

La quinta categoría se relaciona a factores relacionados con la competencia digital. En esta se describe la relación entre la edad y la competencia digital, se halló una correlación invertida en donde a mayor competencia digital menor edad tienen¹³, otro factor influyente es el sexo, las evidencias nos muestran que los varones son más competentes que las mujeres en el ámbito digital siendo su significancia mayor a 0,05¹⁴ hallándose una correlación muy importante entre el sexo masculino y el uso de las TICs en un 74%²⁷. En relación a los años de experiencia en un contexto de la COVID-19 se probó la existencia de diferencias reveladoras entre los profesionales, los que ejercían entre 4 a 5 años, poseen una competencia digital más alta de los que ejercían entre 10 a 14 años y de 20 años a más¹⁵; sin embargo, en otras investigaciones¹³ afirman que no hubo diferencias significativas. Con respecto al nexo con los años de experiencia en la utilización de la TIC se recalca que se tiene una puntuación más alta en relación a los profesionales que participan de cursos formativos a los que no¹⁷, además no se detectó diferencia relevante concerniente con el grado académico^{13,18}.

La sexta categoría hace mención a la dimensión de la competencia digital resolución de problemas. En esta se detalla la temática del empleo de la tecnología digital de una manera creativa e innovación en un contexto de la pandemia COVID-19 se encontró una puntuación de 1,81 ubicándolo en un nivel bajo¹⁵. En cuanto a la identificación de necesidades y respuestas tecnológicas se obtuvo en el nivel básico (18%), nivel intermedio (9%) y avanzado (73%), también se consideró la identificación de lagunas respecto a la competencia digital donde se posicionó el nivel básico con un 45%, quedando en el nivel intermedio y avanzado el 27% cada uno¹⁶. Así mismo en la resolución de problemas técnicos el 67% emplea el solucionador de enlaces³¹.

En definitiva, las competencias digitales concerniente a las cinco dimensiones se halló una puntuación de 3,15 en una escala de 1 a 5, situándolo en un nivel medio¹³; a su vez se pudo confirmar niveles bajos que presentaban los profesionales en sus diferentes dimensiones¹⁴. En el contexto de la COVID-19 se alcanzó un puntaje de 2,16 logrando estar dentro del nivel intermedio, predominaron los valores entre 1,18 (nivel básico) y 2,33 (nivel intermedio)¹⁵. Además, fueron analizadas las competencias digitales a partir de las áreas determinadas y clasificados por los niveles en donde prevaleció un nivel intermedio (64%)¹⁶. Ahora bien, las competencias TIC fueron utilizadas por más del 80% dentro del área¹⁷, sin embargo, en la autopercepción sobre ellas lo consideraba insuficiente un 50,8 % y pobre el 21,7%²⁸.

Discusión

Los adelantos tecnológicos han democratizado el uso de Internet; lo cual ha ocasionado un escenario hiperconectado, creador de datos y cada vez más digital; por tanto, casi todas las áreas, incluyendo el de ciencias de la salud, están sumergidas ahora en un proceso de cambio cuyo principal objetivo es el de adecuarse a este nuevo tiempo digital³; para alcanzar que se involucre totalmente en este entorno surgieron las competencias digitales.

De las cuales una de ellas está abocada a la información y alfabetización informacional. En esta perspectiva, la mayoría de investigaciones hacen referencia a los datos, información y contenidos digitales; según García y Lugones²⁶ los profesionales de la salud en Cuba especifican la falta de competencias en la navegación, búsqueda y filtrado; por otra parte Sánchez y Rodríguez¹⁴ en Perú detectaron un porcentaje bajo referente a la evaluación; del mismo modo Cepeda y Paredes¹⁶, en Colombia encontraron un porcentaje deficiente concerniente al nivel básico en el almacenamiento y recuperación. Todos estos resultados son preocupantes debido a que menos del 75% de la población estudiada en cada investigación no posee la habilidad para desarrollar o aplicar en su entorno esta competencia digital.

Estos resultados concuerdan con lo que otras investigaciones plantean como la de Zelada y Valcárcel³³, que concluyen que los profesionales de ciencias de la salud necesitan adquirir urgentemente competencias informacionales, debido a que las carecen; además se debe

considerar que los profesionales presentan dificultades tecnológicas, de información y pedagógicas, impidiendo su desarrollo homogéneo en el proceso de enseñanza.

En tal sentido las dos causas fundamentales de estas deficiencias se atribuyen al desconocimiento de los beneficios que ofrecen las bases de datos y la falta de hábito en la búsqueda de información³⁴. Aguaded³⁵ es de la opinión que poseer alfabetización informacional es un prerrequisito que toda persona necesita para cooperar en la sociedad de la información. Por lo tanto, si los profesionales de la salud presentan deficiencias, en absoluto podrán aprender a usar la información para desarrollar el pensamiento científico; se les imposibilitará el acrecentar la capacidad para elaborar una producción científica documentada habiendo por ende dificultades en la actualización permanente e independientemente.

No obstante Rajalahti , Heinonen y Saranto²⁰, discrepan con las investigaciones que anteceden ,debido a que ellos señalan a los docentes de enfermería como familiarizadas con la recuperación de datos informacionales; acentuándose aún más en las jefas de enfermería que poseen una muy buena competencia a comparación de otros participantes en Finlandia. Del mismo modo, en España, Fernández-Luque, Cordon-García y Gómez-Díaz³⁰ afirman que el 94,4% de los profesionales de ciencias de la salud conocían como identificar las bases de datos, palabras claves y/o descriptores; además el 59,8% aseveró que sí sabe buscar la información en una base de datos precisa correspondiente al área de su formación académica.

En las investigaciones antes mencionadas indican resultados muy satisfactorios concerniente a esta competencia digital. Estos resultados presentados son similares a los propuestos por la UNESCO³⁷, que refiere que la misión de los profesionales son desarrollar modelos de planificación y simplificación de los canales de cooperación; formulación de políticas nacionales, lineamientos y estrategias dentro del marco mundial, así como el de una red de universidades y centros internacionales para la alfabetización informacional, todos en cooperación con la Alianza de Civilizaciones de las Naciones Unidas para formar una sociedad alfabetizada informacionalmente en la rama de ciencias de la salud.

Es así como las CD se van desarrollando en un mundo altamente conectado, donde la tecnología digital ha cambiado las conexiones comunicativas; considerando esta realidad como inevitable para el entorno de las ciencias de la salud no podemos dejar de lado la comunicación y colaboración digital porque es parte de los profesionales. En ese sentido, se

seleccionaron cuatro estudios realizados en Chile¹³, Perú¹⁴, Colombia¹⁶ y Brazil¹⁷, de los cuales el primero muestra en la dimensión de uso didáctico un nivel medio (3,23); el segundo declara que solo el 21,35% interactúan a través de las tecnologías digitales y comparten información y contenidos digitales; el tercero enuncia la participación ciudadana en línea y colaboran mediante canales digitales pero con muchas dificultades; finalmente el cuarto artículo postula una deficiencia concerniente a la gestión de su identidad digital. Es inquietante que existan valores por debajo del 30% concerniente al dominio de la competencia; dado que para los profesionales es fundamental contar con estas herramientas que permitan planificar estrategias para desenvolverse en un entorno en línea.

Estos resultados son consistentes con otros estudios, como lo muestran Padilla, Gámiz y Romero³⁸ ellos están convencidos de la necesidad de fortalecer las interacciones de los profesionales y su participación en comunidades y redes en el contexto de México; debido a que existe un escaso desarrollo en el profesional de ciencias de la salud. Dado aquello, se formula la siguiente pregunta ¿Qué sucede con los profesionales que poseen un escaso dominio sobre esta competencia?, acontece que se está ante un inminente problema porque todos ellos no podrán gestionar adecuadamente la identidad y reputación digital; no usarán los nuevos lenguajes y canales de la comunicación digital, tendrán un comportamiento inapropiado en los diferentes contextos en línea; desconocerán las diferentes comunidades y redes para difundir y publicar contenidos digitales de valor en salud siendo incapaces de conectar, captar, interactuar y conversar mediante diferentes herramientas digitales con fines profesionales³.

Desde otra perspectiva, se eligieron tres artículos que se llevaron a cabo en Finlandia²⁰, España²⁵ y Pakistán²⁹; entre ellos, el primero y segundo artículo postulan que dentro del equipo de profesionales de enfermería es previsible que se utilicen las TICs como medio para el contacto y la publicación de información, contenidos o datos a nivel nacional e internacional; por último, el tercero menciona diferentes puntos de vista de profesionales médicos concordando en que los medios digitales se usan primordialmente para compartir y adquirir conocimientos, para algunos sus redes se delimitan a *Instagram, Facebook, Twitter, Whatsapp* y *Youtube* en los cuales se usan primordialmente para compartir y adquirir conocimientos. Como se verá más adelante los resultados obtenidos de los diferentes artículos recopilados despliegan otro panorama completamente distinto a las investigaciones

antes contrastadas debiéndose a que las primeras investigaciones han sido realizadas en Latinoamérica y las recientemente descritas se efectuaron en Europa y Medio Oriente.

Estos resultados son similares a distintos organismos internacionales, uno de ellos es el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF)³⁹ que considera como principal objetivo favorecer que los profesionales conozcan, ayuden a desarrollar y evalúen la competencia digital en su entorno; esto se verifica a través de porcentajes elevados obtenidos en un estudio realizado en Grecia³².

Los cambios en la sociedad actual no solo conducen a la búsqueda de información, sino también a la creación de conocimiento. En la rama de la salud se centra en el uso de herramientas TIC para crear contenidos digitales, identificar licencias y aplicarlas. Por ello, de los artículos revisados los más completos son aquellos que comprenden los contenidos digitales; según Solís de Ovando y Jara¹³ en Chile hallan una puntuación baja concerniente a desarrollo; en Perú, Sánchez y Rodríguez¹⁴ enuncian que solo el 24,06% hizo uso de los derechos de licencias y autor; de hecho Cepeda y Paredes¹⁶ indican un nivel básico respecto a la programación en Colombia; desde otra mirada Denis y Santana²³ llegaron a la conclusión de que los profesores en Cuba tienen muy pocas habilidades en la integración y reelaboración de contenidos.

Por lo que se puede inferir que la mayoría de los profesionales tienen dificultades para preparar los recursos educativos, probablemente los profesionales de ciencias médicas encuentran dificultades en el uso, diseño y modificación de imágenes digitales en la enseñanza. Estos resultados divergen con otras investigaciones, tal es el caso de Salas⁴⁰ en donde postula una puntuación mayor al 50% referente al uso de imágenes digitales; además indica un vertiginoso progreso en el desarrollo de contenidos digitales especialmente en el campo de ciencias de la salud haciendo que no quede la menor duda en que los profesionales deben ser creativos para desarrollar la competencia; de esta forma se les induce a una formación continua e integral de acuerdo a los estándares mundialmente establecidos.

En ese marco existen causas principales de las deficiencias de las investigaciones descritas anteriormente debiéndose a la falta de conocimientos de los profesionales, el empleo de materiales didácticos tradicionales (libros, carteles, mapas, fotos, láminas, etc), la reducción considerable de inversiones en plataformas y capacitaciones escasas sobre el uso de nuevas herramientas para la creación de contenido digital⁴¹. A tal efecto si prevalece

la carencia en los profesionales de la salud, se les será complicado crear y editar contenidos nuevos tales como textos, videos, imágenes etc.; no será sencillo incorporar y reelaborar conocimientos y contenidos anteriores; tampoco ejercerán los derechos de licencias de uso y propiedad intelectual ; mucho menos hacer producciones artísticas; por ende los contenidos multimedia y programación informática no serán convenientes ni eficientes⁷.

Hoy en día todas las personas están sujetas al uso de dispositivos móviles debido a la globalización, muchas de ellas ingresan a través de un celular, computadora, *laptop o tablet*, esto conduce a menudo que se vean expuestas las identidades digitales. Tal es el caso de varias investigaciones realizadas en Chile¹³, Perú¹⁴, Colombia¹⁶, Paraguay¹⁹ y Cuba²¹, se obtuvo puntuaciones en el nivel intermedio y bajo respecto a la protección de datos, personal, de la identidad digital y al uso sostenible y seguro; además de la utilización de *software y hardware* y empleo de entornos virtuales de enseñanza aprendizaje mejor conocidos como EVEA. Es preciso señalar que los aspectos mencionados anteriormente develan las insuficiencias en relación a los conocimientos de los profesionales; paralelo a ello sale a relucir el desaprovechamiento de los recursos tecnológicos educativo tales como salas virtuales de teleconferencias, clínica y aula virtual.

Estos resultados coinciden con Prendes y Gutiérrez⁴², ellos enunciaron que el 70% de los profesionales entrevistados manifestaron que nunca o solo algunas veces han utilizado las TIC para tareas docentes. Otros estudios como el de San Nicolás, Fariña y Area⁴³ reiteran que el uso de Internet y el correo electrónico no tiene nada que ver con la aplicación educativa en tecnologías. Así pues, la OCDE⁴⁴ enfatiza que la alfabetización digital no es solo una simple cuestión de usar computadoras, sino también la capacidad de penetrar en el trabajo (área sanitaria), la comunidad y la vida social, incluidas las destrezas necesarias para administrar la información y la capacidad de evaluar la confiabilidad y relevancia de la información de lo que se indaga en línea.

Aunque, Rajalahti, Heinonen y Saranto²⁰ discrepan con las investigaciones que le anteceden debido a que las docentes de enfermería laboraron en distintos entornos de *eLearnig* mejor que otros participantes; en ese sentido Vásquez, Ticse , Alfaro y Guerra²⁷ ratifican que los profesionales médicos tienen un buen dominio en el uso de *smartphones, email, redes sociales y laptops*; respecto al dominio de las TICs entre el 40% a 70% supo manejarlas. Estos resultados se deben a que el trabajo de enfermeros y doctores requieren

esencialmente del uso de herramientas virtuales, conocimiento de protección de datos y la privacidad al usar medios digitales, de esta forma a los profesionales se les alude un nivel favorable para entornos virtuales de enseñanza. En los centros laborales se participa activamente en la adquisición y el uso de TICs y los profesionales de enfermería y medicina están interesados en los medios educativos virtuales.

En ese sentido Sánchez⁴⁵ concuerda con las investigaciones anteriores, puesto que asiente que los EVEA, no solo son un medio para capacitar, sino que se han transformado en plataformas de comunicación y relación social, de manera multidisciplinaria y abierta sobre todo en ciencias de la salud, esto ha permitido que en varias investigaciones se obtenga altos porcentajes en los profesionales que han empleado los EVEA. Por otro lado, Carrera y Coiduras⁴⁶ enfatizan la adquisición y formación de profesionales con una conciencia intercultural, con los conocimientos idóneos respecto a la protección de su identidad y sus datos, para poder acceder y corresponder a la sociedad del conocimiento de una manera segura.

Los nuevos espacios crearán nuevos problemas y estos requieren nuevas soluciones; de esta forma, la expansión del mundo digital traerá nuevos retos, y se tendrá que afrontar para seguir desarrollando actividades profesionales. Por tanto, como todas las demás competencias, la capacidad digital para resolver problemas tiene aplicaciones en el ámbito de la salud. En tal hecho, Sánchez y Rodríguez¹⁴ en la dimensión de resolución de problemas técnicos e identificación de respuestas tecnológicas y necesidades demostraron menos dificultades con un 26,68%; Cepeda y Paredes¹⁶ sustentan que el 27% obtuvo un nivel bajo en innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa e identificación de lagunas en la CD. Sin embargo, en Estados Unidos, De Groot, Shultz y Bleck³¹ difieren con los estudios presentados puesto que más del 65% de los participantes pudieron resolver problemas técnicos a través del solucionar de enlaces que eran parte del sistema que poseía su centro laboral.

De modo que, no solo se debe aplicar el uso de la tecnología, sino que se debe considerar que los profesionales deben tener habilidades digitales tales como la resolución de problemas, debido a que dentro de ellas se deben identificar necesidades y recursos digitales, tomar elecciones en el momento de escoger la herramienta digital adecuada, acorde al objetivo o necesidad, solucionar inconvenientes conceptuales a través de medios digitales,

solucionar problemas⁷. De igual forma Choi et al⁴⁷ enfatizaron que, en nuestra actual sociedad digitalizada y globalizada, los profesionales deben esforzarse por convertirse en personas informadas y participativas, pero sobre todo resolutivas.

Por otro lado, de acuerdo a los artículos que constituyen esta revisión en las competencias digitales se puede evidenciar que existe una discrepancia entre los países en vías de desarrollo específicamente en América Latina (Chile, Cuba, Colombia, Perú, Brazil, Paraguay) y los países desarrollados ubicados específicamente en el continente Europeo (Finlandia y España) y Medio Oriente, todo radica particularmente en que la competencia digital en las políticas nacionales TIC está presente una cultura de la información porque muestra que la mayoría de las políticas de desarrollo a nivel nacional e internacional han brindado grandes oportunidades para la aplicación de las TIC y la transición a la sociedad de la información en países Europeos⁴⁸⁻⁴⁹.

Sin embargo, dentro de cada país, así como entre diferentes países, la desigualdad en el acceso y el uso (a menudo denominada "brecha digital") se considera una amenaza importante sobre todo en Latinoamérica; además de garantizar el "acceso universal", la competencia digital también es una parte fundamental de estos esfuerzos; existen una infinidad de ejemplos principalmente de América Latina que esclarecen la tendencia a no resolver problemas de alfabetización digital. Lo que está en juego es la formación de la cultura de la información en los profesionales sanitarios, que en sí misma significa la adaptación a otras culturas preexistentes⁴⁸⁻⁴⁹.

Al mismo tiempo con la llegada de la pandemia de la COVID-19, muchos países alrededor del mundo decidieron continuar sus actividades laborales, pero de manera virtual. Esto provoca que algunos de los profesionales de la salud en ciertas áreas (asistencial, docencia, gestión e investigación) acostumbrados a la presencialidad, pasen a un entorno totalmente virtual para el cual, muchas veces, no están preparados o poseen escasa experiencia⁵⁰, es por ello que lo que pasó con la pandemia ha hecho más necesario que nunca contar con profesionales que posean un fuerte dominio de la CD¹⁵, sin embargo en pocas investigaciones realizadas recientemente entre el periodo del 2020 y 2021 dejando al descubierto un nivel bajo¹⁵; de esta forma se acentúa aún más la gran carencia que se ha visto evidenciada en párrafos anteriores acerca de las competencias digitales.

Como resultado de lo mencionado, los profesionales deben ser capaces de adaptarse a las necesidades de la sociedad, por ello es importante tomar en cuenta algunos factores relacionados íntimamente con la competencia digital debido a que pueden afectar o beneficiar su desarrollo dentro del entorno laboral.

En ese sentido en ciertas investigaciones^{13,14,15,17,18,27} analizaron las competencias digitales relacionadas a sus factores. Respecto al sexo, algunos autores¹³⁻¹⁴ afirman que los varones obtuvieron mayor puntuación que las mujeres en la competencia digital (CD) esto se relaciona con los resultados del estudio Afanador y Torres Vidal⁷, donde los hombres tienen mayor competencia que las mujeres. Sin embargo, estudios como Fernández-Cruz y Fernández-Díaz⁵¹ muestran que no existe diferencias significativas entre sexos. Este resultado muestra que sigue existiendo una brecha de género digital, que se supone que en pleno Siglo XXI no existe; en efecto Castaño⁵² lo define como un área dominada por hombres en la estrategia de educación, investigación y empleo de la TIC, situación que hoy por hoy debería ir decreciendo, para lograr la igualdad entre sexos.

En relación al grado académico se observa la inexistencia de diferencia significativa entre licenciado, magister y doctorado con la CDD y sus diferentes dimensiones abarcadas^{13-14,18}; lo que es contrario a lo que argumenta Zampoealteca, Barragán, González y Guzmán⁵³, donde a mayor grado académico, mayor es su competencia digital, encontrando que los que menor competencia digital tienen son aquellos que solo cuentan con licenciatura.

En cuanto a la edad, se hallaron ciertas desigualdades respecto a que los profesionales de menor edad parecieran más eficaces en el empleo de herramientas digitales a comparación de profesionales de mayor edad^{14,27}. Estos resultados concuerdan con lo que establecen otras investigaciones como la de Fernández-Cruz⁵¹ y Zampoealteca, Barragán, González y Guzmán⁵³, donde a mayor edad menor competencia digital docente. Entonces ¿Cómo se podría explicar este fenómeno? Es fundamental primero, conocer cuáles son los profesionales del siglo XXI, que pertenecen a la generación de los *Baby Boomers*, Generación *X* y por último la Generación *Y* que son el elemento básico que actualmente está en la fuerza laboral. Las características de cada una de estas generaciones, podrían explicar la relación que tienen con las competencias digitales. Ante todo, se encuentra la generación llamada *Baby Boomers* alusivo al tiempo contemplado entre los años 1945 y 1964 quienes no consienten la tecnología ni las transformaciones que pueden generar. Simultáneamente le

sigue la Generación X que se encuentra entre 1965 a 1981 son quienes experimentaron el arribo del internet y su interconexión a través de medios digitales, empezaron a percibir información a través de diferentes medios tales como digitales, audiovisuales e impresos. Concerniente a la Generación Y englobada entre 1982 a 1994 llamados también Millennials, son los que no pueden imaginar la realidad sin tecnología, son una generación que utiliza más tecnología para entretener: mensajes de texto, *Internet*, reproductores MP4, CD, DVD, MP3, etc⁵⁴; es por esta razón que aquellos docentes que son más jóvenes, tienen mayor competencia digital.

Por otro lado, respecto a los años de experiencia y competencia digital no existe relación alguna entre ellos¹³⁻¹⁵. Sin embargo, otros estudios indican que sí existe una relación estadísticamente significativa, donde aquellos con mayor experiencia docente tienen menor competencia digital^{51,53}. En cuanto a las limitaciones y sesgos de los estudios consultados se puede concluir que la mayoría de investigaciones fueron de tipo descriptivas las cuales no permitieron establecer la causalidad; por otro lado, algunas investigaciones al poseer una población pequeña se tuvo que trabajar con todos los participantes, así mismo otras investigaciones tuvieron en común el muestreo de tipo intencional que no permitieron extrapolar los resultados al universo establecido en dichos estudios por lo que sus resultados no son representativos.

En definitiva, la investigadora afirma que las dimensiones de la competencia digital en su mayoría se dividen en los que poseen bajo y alto porcentaje; esto se debe según lo analizado, al contexto en donde se realiza, debido a que los que poseen deficiencias en las habilidades de competencia digital son estudios hechos en países Latinoamericanos, sin embargo, lo que son altamente competentes provienen de países como Europa en donde el sistema relacionado con la TICs está más desarrollado que en otros países del mundo. Así mismo se puede constatar que la falta de destreza por parte de los profesionales de la salud se debe a la falta de conocimiento y a la actualización de los profesionales, incluido en el uso de las TIC, causando dificultades para una correcta implementación dentro del entorno. Esto es esencial luego de integrar a las TIC en la formación del profesional para producir herramientas que puedan entregarse promoviendo de esta forma las habilidades, conocimientos y las actitudes necesarias para el aprendizaje en vista de un mundo cada vez más tecnológico. Esta es la razón fundamental porque la formación del profesional que pertenece al área sanitaria se considera un reto, tanto en su formación inicialmente como en

todo su desarrollo profesional. Por lo tanto, la competencia digital de los profesionales debe ser vista desde una perspectiva holística y dirigida hacia el uso de las tecnologías en un entorno educativo, enfatizando la enseñanza, la creatividad y la innovación en los métodos aplicativos.

Conclusiones

En base a los artículos que han constituido la revisión bibliográfica, se asevera que concerniente a la dimensión de información y alfabetización informacional se halló que la mayoría de los participantes no podían localizar, identificar, adquirir, almacenar, analizar y organizar contenidos, datos e información digital; respecto a la competencia comunicación y colaboración solo un porcentaje minoritario alegaron que utilizaban diferentes canales para comunicar en ámbitos digitales, compartir recursos por medio de herramientas online, conectar y cooperar con otros mediante herramientas digitales, interactuar y tomar parte en sociedades y redes con otros profesionales de enfermería.

Así mismo en creación de contenido digital se demostró un mejor manejo en la edición y creación de contenidos nuevos (textos, imágenes, videos, etc.), incorporación y reelaboración de conocimientos y contenidos anteriores, realización de producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, sabiendo ejercer los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso. No obstante, en la categoría de uso técnico y seguridad se detectó que la mayoría de los participantes tenían *internet* y dispositivos móviles que les facilitaba su interacción en los entornos virtuales de enseñanza; sin embargo, se detectó niveles deficientes entorno a la seguridad personal y del entorno. Finalmente, la gran parte de profesionales de la salud demostraron menos dificultades en resolución de problemas.

Por otro lado, respecto a los factores relacionados a la competencia digital, los más sobresalientes fueron la edad y el sexo; evidenciándose en la primera una correlación inversa en donde a mayor competencia digital menor edad tienen, por otra parte, en cuanto al sexo, se mostró que los varones son más competentes que las mujeres; sin embargo, en el grado académico y los años de experiencia no tuvieron mucha influencia, ni diferencia.

Como limitaciones de este estudio, se hallan la poca disponibilidad de artículos referente al área netamente de ciencias de la salud, dado que algunos artículos están segmentados por carreras profesionales tales como enfermería y medicina, además se encontraron muy pocas

investigaciones concernientes al área de gerencia e investigación. Para futuros estudios, se sugiere hacer una investigación cuantitativa, comparativa entre la competencia digital y sus diversas áreas de actuación en ciencias de la salud, así mismo relacionar los factores socio demográficos. Además, realizar más investigaciones sobre el impacto de la COVID-19 en el tema abordado en esta investigación. También estudios cualitativos que profundicen en la percepción de los profesionales de ciencias de la salud. Durante toda la asignatura la investigadora pudo desarrollar la habilidad de pensar y argumentar de forma crítica, a través del método científico permitiendo fortalecer la capacidad de síntesis, interpretación y creatividad, respetando los principios de rigor ético y científico de la investigación que fueron aplicados en cada uno de las etapas de esta revisión bibliográfica.

Referencias

1. Arandojo M. Nuevas tecnologías y nuevos retos para el profesional de Enfermería. Index Enferm [Internet]. 2016 [Consultado 10 May 2021]; 25(1-2):38-41. Disponible en: <https://bit.ly/3jfwOEO>
2. Farell G. El desafío de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones para los docentes de la Educación Médica. Educ Med Super [Internet]. 2002 Mar [Consultado 10 May 2021]; 16(1): 5-6. Disponible en: <https://bit.ly/3Zwy8W6>
3. Montero J, Merino F, Monte E, Ávila de Tomás J, Cepeda J. Competencias digitales clave de los profesionales sanitarios. Educ Med. 2020; 21 (5):338-344. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2019.02.010>
4. Ruiz Adriana, Delgadillo P, García S. Nueva Generación Digital: Medio De Aprendizaje En La Formación Académica Superior. New Digital Generation and E-Learning in Higher Education. Rev Global de Negocios. [Internert] 2019 [Consultado 10 May 2021]; 11(3): 27-41. Disponible en: <http://bit.ly/3G3gD8I>
5. Ferrari A. DIGCOMP: Un marco para desarrollar y comprender la competencia digital en Europa [Internet] Luxemburg: : Publications Office of the European Union; 2013. [Consultado 13 May 2021]. JRC a Scientific and Policy Report. Disponible en: <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC83167.pdf>
6. Cabero J, Barroso J, Palacio A. Estudio de la competencia digital docente en Ciencias de la Salud. Su relación con algunas variables. EduMed [Internert]. 2021 [Consultado 19 May 2021]; 643:1-5. Disponible en: <https://bit.ly/3nBLQcJ>
7. Solís de Ovando A. Competencia digital y factores asociados en docentes de una universidad privada [Tesis de Magister en Internet]. Santiago: Universidad San Sebastián; 2018. [Consultado 25 May 2021].120.
8. Borneo E. Autopercepción de competencias digitales en personal administrativo de la Red de Salud de Huánuco. Revista Científica de Ciencias Sociales y Humanidades [Internet]. Jun 2020 [Consultado 25 May 2021] ; 11(1): 19-24. Disponible: <https://bit.ly/3Zzt0jU>
9. Berenguera A. Escuchar, observar y comprender. Recuperando la narrativa en las Ciencias de la Salud : aportaciones de la investigación Cualitativa . Barcelona ; 2014. Disponible en: <https://bit.ly/42SZUPm>
10. Gálvez A. Lectura crítica de un estudio cualitativo descriptivo. Index de Enfermería [Internet]. 2003;40-41. Disponible en: <https://bit.ly/3TVsBXY>
11. Díaz J. Guía práctica de lectura crítica de artículos científicos originales en Ciencias de la Salud [Internet]. Madrid: Instituto Nacional de Gestión Sanitaria; 2015 [Consultado 28 May 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/42LP0ea>
12. Bamberger M. Introducción a los métodos mixtos de la evaluación de impacto. 2012. Disponible en: <https://bit.ly/42T07C8>
13. Solís de Ovando J, Jara V. Competencia digital de docentes de ciencias de la salud de una universidad chilena. Rev de Medios y Educación [Internet]. Sep 2019 [Consultado 28 Abr 2021]; 56, 193-211. Disponible en: <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i56.10>
14. Sánchez MA, Rodríguez EA. Competencia digital en docentes de Ciencias de la Salud de una universidad privada de Lima. Educación Médica Superior [Internet]. Abr 2021 [Consultado 28 Abr 2021]; 35(1): 1-13. Disponible en: <https://bit.ly/40PddP6>

15. Cabero-Almenara J, Barroso-Osuna J, Gutiérrez-Castillo JJ, Palacios-Rodríguez A. La docencia de la competencia digital del profesorado de ciencias de la salud: Un estudio en universidades Andaluzas (España). *Int. J. Environ. Res. Public Health* [Internet]. Mar 2021 [Consultado 30 Abr 2021]; 18(5): 1-13. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph18052552>
16. Cepeda MP, Paredes García ML. Competencias TIC en docentes de un Programa de Ciencias de la Salud de Bogotá. *Eduotec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa* [Internet]. 2020 [Consultado 1 May 2021]; (73): 157- 173. Disponible en: <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.73.1607>
17. Avalos T, Nema KC, Lino RM, Sigulem D. Uso de las tecnologías de la información y la comunicación por profesores de la salud de la Universidad Federal de São Paulo. *Revista Brasileira de Educação Médica* [Internet]. Ene- Mar 2016 [Consultado 5 May 2021]; 40 (1) : 59-66. Disponible en: <https://bit.ly/3G53ADV>
18. Castillo TB. Alfabetización científica en docentes universitarios de ciencias de la salud. *Rev Científica Salud & Vida Sipanense* [Internet]. Ago 2019 [Consultado 5 May 2021]; 6 (1): 1-13. Disponible en: <https://bit.ly/40QArEk>
19. Espínola CN, Ojeda CC, Ramos AL, Robertti MI, Martínez A, Paniagua D. Conocimientos, prácticas y actitudes acerca de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los profesionales de enfermería del Alto Paraná. *NURE Inv* [Internet]. Jul-Ago 2013 [Consultado 5 May 2021]; 10(65): [aprox. 17 p.]. Disponible en: <http://bit.ly/3K192Jd>
20. Rajalahti E, Heinonen J, Saranto K. Desarrollar las habilidades informáticas de los educadores de enfermería hacia el dominio de la informática en enfermería. *Inform Health Soc Care* [Internet]. Ene 2014 [Consultado 5 May 2021]; 39(1):47-66. Disponible en: <https://doi.org/10.3109/17538157.2013.834344>
21. Vialart MN, Medina I. Empleo de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje por los docentes en los cursos por encuentro de la carrera de Enfermería. *Educ Med Super* [Internet]. Sep 2018 [Consultado 9 May 2021]; 32(3): 51-60. Disponible en: <https://bit.ly/40KGp9S>
22. Zelada MM, Valcárcel N. Competencias Informacionales en los profesores en la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. *Rev haban cienc méd* [Internet]. 2020 [Consultado 9 May 2021]; 19(2):1-16. Disponible en: <https://bit.ly/3TW4JTQ>
23. Denis M, Santana A. Estrategia pedagógica para perfeccionar el uso de las imágenes digitales en las Ciencias Médicas. *Educ Med Super* [Internet]. Jun 2016 [Consultado 10 May 2021]; 30(2). Disponible en: <https://bit.ly/42W9TDo>
24. Fernández Luque AM, Gómez R, Cordón JA. Hábitos y competencias digitales de los profesionales sanitarios del área de salud del Este de Málaga-Axarquía (Málaga). In *Proceedings of the Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM '16)*. Association for Computing Machinery, 2016 [Consultado 14 May 2021]; 253–260. Disponible en: <https://doi.org/10.1145/3012430.3012653>
25. Lupiáñez-Villanueva F, Hardey M, Torrent J, Ficapal P. La integración de las tecnologías de la información y comunicación en enfermería. *Int J Med Inform* [Internet]. Feb 2011 [Consultado 19 May 2021]; 80(2):133-140. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2010.11.001>

26. García X, Lugones M. Conocimientos sobre alfabetización informacional en profesionales de la salud. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. Mar 2013 [Consultado 19 May 2021]; 29(1):27-35. Disponible en: <https://bit.ly/31Yj6uA>
27. Vásquez-Silva L, Ticse R, Alfaro-Carballido L, Guerra-Castañón F. Acceso, uso y preferencias de las tecnologías de información y comunicación por médicos de un hospital general del Perú. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. Abr 2015 [Consultado 21 May 2021]; 32(2): 289-293. Disponible en: <http://bit.ly/3M8XLcm>
28. Fernández AM. La formación en competencias digitales de los profesionales de la salud en el lugar de trabajo. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud [Internet]. 2019 [Consultado 2 Jun 2021]; 30(2):1-21 Disponible en: <https://bit.ly/3Zp77nq>
29. Kashif M, Fatima T, Aslam U, Javed SM. Explorando los beneficios de las redes sociales para el intercambio de conocimientos entre médicos. Pakistan Journal of Psychological Research [Internet]. 2019 [Consultado 3 Jun 2021]; 34(2):331-351. Disponible en: <https://doi.org/10.33824/PJPR.2019.34.2.18>
30. Fernández-Luque AM, Cordón-García JA, Gómez-Díaz R. Las competencias digitales en el currículo de los estudios de posgrado de los profesionales de la salud: el papel del bibliotecario como formador en los programas formativos. International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality. [Internet]. Oct 2017 [Consultado 5 Jun 2021]; 34: 1–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1145/3144826.3145384>
31. De Groote SL, Shultz M, Blečić DD. Comportamiento de búsqueda de información y uso de recursos en línea: una instantánea de la facultad actual de ciencias de la salud. J Med Libr Assoc [Internet]. 2014 [Consultado 6 Jun 2021]; 102(3):169-176. Disponible en: <https://doi.org/10.3163/1536-5050.102.3.006>
32. Ketikidis P, Dimitrovski T, Lazuras L, Bath PA. Aceptación de la tecnología de la información sanitaria en los profesionales de la salud: una aplicación del modelo revisado de aceptación de la tecnología. Health informatics journal [Internet]. 2012 [Consultado 9 Jun 2021]; 18(2), 124–134. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1460458211435425>
33. Zelada MM, Valcárcel N. Formación de Competencias Informacionales en los profesores de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Rev haban cienc méd [Internet]. 2018 [Consultado 29 Jun 2021]; 17(5):778-788. Disponible en: <https://bit.ly/3KlVF7J>
34. Sánchez C, Martín A, Llano EA, Montero I, Manso E. La alfabetización informacional en profesionales de la salud. Gac méd espirit [Internet]. Abr 2012 [Consultado 29 Jun 2021]; 10(2): 0-17 Disponible en: <https://bit.ly/3JY45Rl>
35. Aguaded J. El Parlamento Europeo apuesta por la alfabetización mediática. Comunicar [Internet]. 2009 [Consultado 29 Jun 2021]; 16 (32): 7-8. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15812476001>
36. Flores-Lueg C, Roig R. Diseño y validación de una escala de autoevaluación de competencias digitales para estudiantes de pedagogía. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación [Internet]. 2016 [Consultado 29 Jun 2021]; (48): 209-224. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36843409015>
37. UNESCO. Alfabetización mediática e informacional [Internet]. Jamaica: Comunicación e información; 2017 [actualizado 2017, consultado 29 Jun 2021] Disponible en: <https://bit.ly/3G9tAxV>
38. Padilla-Hernández AL, Gámiz VM, Romero MA. Selección de categorías para el estudio de la evolución de la competencia digital docente del profesorado en Educación Superior.

- RIITE [Internet]. Jun 2018 [Consultado 29 Jun 2021];(4):55-67. Disponible en: <https://doi.org/10.6018/riite/2018/327881>
39. Arroyo-Sagasta, A. Competencias en comunicación y colaboración en la formación de docentes. *Revista Mediterránea de Comunicación* [Internet]. 2016 [Consultado 29 Jun 2021]; 8(2): 277-285. Disponible en: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/67619>
 40. Salas R, Jiménez C, Rojas G. Estilos de aprendizaje y estilos de pensamiento entre estudiantes universitarios. *Estud. Pedagóg* [Internet]. Sep 2006 [Consultado 30 Jun 2021]; 32(1): 49-75 Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052006000100004&script=sci_arttext
 41. Campión RS, Maeztu VM y Andía LA. Los contenidos digitales en los centros educativos: Situación actual y prospectiva. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa* [Internet]. 2017 [Consultado 30 Jun 2021]; 16(1): 52-66. Disponible en: <https://doi.org/10.17398/1695-288X.16.1.51>
 42. Prendes MP y Gutiérrez I. Competencias tecnológicas del profesorado en las Universidades Españolas. *Revista de Educación* [Internet]. 2013 [Consultado 30 Jun 2021]; 361(1):196-222. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4328681>
 43. San Nicolás MB, Fariña E y Area M. Competencias digitales del profesorado y alumnado en el desarrollo de la docencia virtual. El caso de la Universidad de la Laguna. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana* [Internet]. 2012 [Consultado 30 Jun 2021]; 14(19): 227-245. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4328681>
 44. OCDE y Banco Internacional para la Reconstrucción y el Desarrollo /Banco Mundial. *La educación superior en Chile: revisión de las políticas nacionales de educación*. París; 2009. 309p.
 45. Sánchez IR. *Propuesta de Modelo de Gestión del Conocimiento para Entornos Virtuales de Aprendizaje y su aplicación en el área de la Salud* [Tesis Doctoral]. La Habana: Universidad de La Habana; 2015. [Consultado 30 Jun 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3Kl6BSX>
 46. Carrera X, Coiduras J. Identificación de la competencia digital del profesor universitario: un estudio exploratorio en el ámbito de las Ciencias Sociales. *Rev. Docencia Universitaria* [Internet]. 2012 [Consultado 30 Jun 2021]; 10(2):273-298. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10459.1/47980>
 47. Choi M, Cristol D, Gimbert B. Los docentes como ciudadanos digitales: la influencia de los antecedentes individuales, el uso de Internet y las características psicológicas en los niveles de ciudadanía digital de los docentes. *Rev. Computers & Education* [Internet] 2018 [Consultado 01 Jul 2021]; (121): 143-161. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.03.005>
 48. Menou MJ. La alfabetización informacional dentro de las políticas nacionales sobre tecnologías de la información y comunicación (TICS): la cultura de la información, una dimensión ausente. *An. Documentación* [Internet]. 1 de enero de 2004 [citado 2 de julio de 2021]; 7:241-6. Disponible en: <https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/3771>
 49. Serrano J, Pérez A. Tecnologías de la información aplicadas a los servicios bibliotecarios. [Internet]. CDMU. [Internet] 2018 [Consultado 01 Jul 2021];(80):87-99. Disponible en: <http://bit.ly/3K01wyl>
 50. Amador R, Labrada A. Las tecnologías de la información y las comunicaciones como medios de enseñanza en la formación médica. *Rev Arch. Hosp.* [Internet]. 2020 [Consultado 01 Jul 2021]; 8(2): 251-266. Disponible en: <https://bit.ly/3G7mcmJ>

51. Fernández-Cruz F y Fernández-Díaz MJ. Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. Comunicar [Internet]. 2016 [Consultado 01 Jul 2021]; 24(46): 97-105. Disponible en: <https://doi.org/10.3916/C46-2016-10>
52. Castaño C. La segunda brecha digital. Madrid: Ediciones Cátedra ;2008. 368 p.
53. Zempoalteca B, Barragán J, González J y Guzmán T. Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior. Revista Apertura [Internet]. 2018 [Consultado 02 Jul 2021]; 9(1): 80-96. Disponible en: <https://bit.ly/3JYJT1R>
54. León V, Villa A. Comunidades Virtuales como escenario de enseñanza y aprendizaje para Profesores del siglo XXI. Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo. [Internet]. 2017 [Consultado 02 Jul 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/40Fv0bo>

Anexos

Anexo N° 01

Cuadro N° 01: Registro de búsqueda bibliográfica Puede ser reemplazado por el flujograma de búsqueda

Fuente de Información	Estrategia para la búsqueda [palabra clave, descriptor, tesauro y términos boléanos]	(a)Número de artículos encontrados	b) Selección inicial (*) (título y resumen) Número de artículos eliminados	(c) Número de artículos seleccionados utilizando la técnica de bola de nieve	d) Después de leer el título y resumen (artículos por bola de nieve) ¿cuántos artículos eliminaste?	e) Número de artículos seleccionados $X=(a-b) + (c-d)$	f) Selección según criterios de inclusión* y exclusión ¿cuántos artículos eliminaste? $Y=X-f$	g) Selección de artículos según lectura crítica
Pubmed (BD)	((digital competences) AND (health sciences[MeSH Terms]))	408	408	15	10	$X= (408-408) + (15-10)$ 5	$Y=5-2$ 3	2
Science direct (BD)	“digital competence” AND “health sciences”	17	15	3	2	$X= (17-15) + (3-2)$ 3	$Y=3-1$ 2	1
Dialnet (BD)	Competencia digital AND Ciencias de la salud AND Docente	11	9	2	0	$X= (11-9) + (2-0)$ 4	$Y=4-0$ 4	2
Scielo (BD)	(educational technology) AND (education higher)	181	179	14	6	$X= (181-179) + (14-6)$ 10	$Y= 10-2$ 8	5
Dialnet (BD)	Competencia en TIC AND docente AND Ciencias de la salud	8	7	3	0	$X= (8-7) + (3-0)$ 4	$Y=4-1$ 3	2

BVS (centros especializados de información)	(Digital competence) AND (faculty) AND (Health sciences)	21	19	0	0	X= (21-19) + (0-0) 2	Y=2-0 2	2
Revista Educación médica superior	Competencias Digitales AND Docentes	48	47	7	6	X= (48-47) + (7-6) 2	Y=2-1 1	1
LATINDEX Revista Científica Salud y Vida Sipanense (Vol.6 Núm 1)	Alfabetización Científica AND Docentes	3	2	1	0	X= (3-2) + (1-0) 2	Y=2-0 2	1
Dialnet (BD)	ICT competencias AND Nursing	3	2	0	0	X= (3-2) + (0-0) 1	Y=1-0 1	1
Proquest (BD)	(Digital competence) AND (Health Sciences)	376	376	10	2	X= (376-376) + (10-2) 8	Y=8-3 5	3

Fuente: Elaborado por docentes de la asignatura de Seminario de Enfoques Emergentes de la Investigación Cualitativa en Salud

Anexo N° 02

Cuadro N° 02: Título, autores, revista y año de publicación de artículos analizados

Título del artículo	Autores y Año	Revista	Tipo de estudio	Objetivo	Resultados de interés	Categorías identificadas
Competencia digital de docentes de ciencias de la salud de una universidad chilena	Solís de Ovando J, Jara V ¹³ , 2019	Revista de Medios y Educación	Cuantitativo	Analizar la CDD de los Académicos de ciencias de la salud de una universidad chilena y su relación con factores asociados	El promedio de la DUD (Dimensión Uso didáctico) relacionada con la planificación de estrategias docentes y ejecución en el aula, obtuvo un promedio de 3,23 puntos. El promedio de la DUT (Dimensión Uso técnico), que evalúa aspectos ligados directamente con el uso cotidiano de las TICs, obtuvo un promedio de 3,99 puntos. El promedio de la DDME (Dimensión Diseño de materiales educativos digitales/entornos de aprendizaje) que evalúa el diseño de estrategias de enseñanza-aprendizaje en escenarios interactivos, obtuvo el menor promedio, con sólo 2,45 puntos. Edad: Se obtuvo una correlación inversa entre la CDD y sus dimensiones y la edad, demostrando que, a menor edad, mayor CDD, con significación estadística en la CDD y en las dimensiones DUT y DDME.	Uso técnico y seguridad Comunicación y colaboración Creación de contenido digital Factores relacionados con la competencia digital
Competencia digital en docentes de Ciencias de la Salud de una universidad privada de Lima	Sánchez MA, Rodríguez EA ¹⁴ , 2021	Educación Médica Superior	Cuantitativo	Determinar las diferencias entre las dimensiones de la competencia digital de docentes de la facultad de Ciencias de la Salud de una universidad privada en Lima, Perú, según variables sociodemográficas.	En información y Alfabetización Informacional se obtuvo una media de 16,62%. En Comunicación y Colaboración se alcanzó 21,35%. Seguridad se demostró mayor deficiencia con una media de 10,59 %. Respecto a creación de contenido digital se obtuvo una media de 24,06%. La dimensión en la que demostraron menos dificultades se relaciona con la resolución de problemas con una media de 26,68. Sexo: las diferencias evidenciadas apuntan a que los docentes varones se consideran más competentes a nivel digital que las mujeres. Se muestra que la significancia de las dimensiones referidas a la Comunicación y Colaboración: 0,064 ; Creación de contenido digital : 0,320 y Seguridad: 0,234 es mayor que 0,05.	Información y alfabetización informacional Comunicación y colaboración Creación de contenido digital Uso técnico y seguridad Resolución de problemas Factores relacionados con la competencia digital
The Teaching Digital Competence of Health Sciences Teachers. A Study at	Cabero - Almena J, Barroso -Osuna J, Gutiérrez	Revista Internacional de Investigación ambiental y salud pública	Cuantitativo	O1: Conocer el índice de confiabilidad del instrumento diagnóstico O2: Analizar el dominio en	Los resultados fueron en el contexto de la COVID-19: Enseña a los estudiantes cómo evaluar la confiabilidad de la información buscada en línea e identificar información errónea y / o sesgada, se obtuvo un puntaje de 1.87 en nivel bajo. Supervisa las actividades e interacciones de mis alumnos en	Información y alfabetización informacional Comunicación y colaboración

Andalusian Universities (Spain)	ez-Castillo JJ, Palacios-Rodríguez A ¹⁵ , 2021			DTC mostrado por docentes universitarios de Ciencias de la Salud durante la pandemia producida por COVID-19 03: Analizar si existen diferencias significativas en el TTD mostrado por los docentes de Ciencias de la Salud según las variables: sexo (3,1), edad (3,2), experiencia docente (3,3), años de uso de las TIC (3,4) y el dominio tecnológico expresado (3,5).	los entornos colaborativos en línea que se utiliza, se obtuvo un puntaje de 2.08 en nivel intermedio. Protege el contenido sensible de forma segura. Por ejemplo: exámenes, calificaciones, datos personales, se obtuvo un puntaje de 2.05 en nivel intermedio. Propone tareas que requieren que los estudiantes creen contenido digital. Por ejemplo: videos, audios, fotos, presentaciones, blogs, wikis; se alcanzó un valor de 1.93 en nivel bajo. Anima a los estudiantes a utilizar las tecnologías digitales de forma creativa para resolver problemas específicos. Por ejemplo, superando obstáculos o desafíos emergentes en su proceso de aprendizaje, se obtuvo un puntaje de 1.81 en nivel bajo. En cuanto a los años de experiencia el nivel de significancia fue 0.008, existen diferencias significativas entre los docentes con antigüedad de “1-3 años” y los de “10-14 años”, siendo estos últimos los de mayor competencia digital; entre aquellos con “1-3 años” de experiencia y aquellos con “4-5 años”, estos últimos con mayor DTC; entre los de “20 o más años” y los de “10-14 años”, teniendo estos últimos un DTC más alto; y, finalmente, entre los de “20 o más años” y los de “4-5 años”, teniendo el segundo un DTC más alto.	Creación de contenido digital Uso técnico y seguridad Resolución de problemas Factores relacionados con la competencia digital
Competencias TIC en docentes de un Programa de Ciencias de la Salud de Bogotá	Cepeda MP, Paredes García ML ¹⁶ , 2020	Revista Electrónica de Tecnología Educativa	Cuantitativo	Desarrollar las competencias digitales de los docentes de la IES teniendo en cuenta los niveles Básico (Explorador), Intermedio (Integrador) y Avanzado	Con relación al almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales, el 18% de los docentes participantes quedaron en un nivel básico, un 45% se situaron en el nivel intermedio, mientras que el 36% restante se estableció en el nivel avanzado. Por último, en cuanto a la gestión de la identidad digital, el 73% de los encuestados está en el nivel básico, quedando un 18% en el nivel intermedio y un 9% en el nivel avanzado. En los conocimientos de protección de datos personales e identidad digital, los docentes participantes en un 55% se hallan en un nivel básico, el 36% está en un nivel intermedio y un 9% se consideró dentro del nivel avanzado. En la integración y reelaboración de contenidos digitales, los docentes participantes se ubicaron en un 18% en el nivel básico, mientras que un 64% está en el nivel intermedio y el 18% restante se estableció en el nivel avanzado. Respecto al	Información y alfabetización informacional Comunicación y colaboración Creación de contenido digital Uso técnico y seguridad

					conocimiento de derechos de autor y licencias, ningún (0%) docente participante quedó en el nivel básico, el 27% quedó en el nivel intermedio y gran parte en un 73% se situó en el nivel avanzado. Con relación a la identificación de necesidades y respuestas tecnológicas, el 18% de los encuestados se situaron en el nivel básico, un 9% en el nivel intermedio y gran parte en un 73% en el nivel avanzado. En el tema de innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa, un 27% de los encuestados están en el nivel básico, mientras que un 45% están en el nivel intermedio y un 27% en el nivel avanzado.	Resolución de problemas
Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação por Professores da Área da Saúde da Universidade Federal de São Paulo	Avalos T, Nema KC, Lino RM, Sigulem D ¹⁷ , 2016	Revista Brasileira de Educação Médica	Cuantitativo	Investigar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) por parte de los profesores de Unifesp.	Se obtuvieron los siguientes resultados buscar en base de datos en Salud (93,2), procesador de texto (91,6), motores de búsqueda y metabuscadores (88,5), programas de simulación realística (8,4). Se consiguieron los siguientes resultados publicación de contenido (41,4). Usar la computadora se obtuvo un puntaje 99,0 %, en <i>Internet</i> 99,0%, <i>E-mail</i> (83,2), sugiere sitios web específicos en Salud (72,8), programa de análisis estadístico (56,5) , sugiere otros sitios que no sean de Salud (43,5) , laboratorios de informática (39,3), oficina Moodle (34,0) , oficina <i>Adobe</i> (9,4), recursos de telemedicina (15,7), programa de análisis cuantitativos (14,7) , recursos de telesalud de UNIFESP (6,8). Programa de presentación (91,6), proporciona videos (50,3), proporciona material pedagógico UNIFESP (44,5), proporciona materiales pedagógicos u otro servidor (36,6), crear, editar o administrar blogs (7,3). Encuestados que participaron en el curso de preparación para la enseñanza en la educación superior tienen un promedio de mayor cantidad de TIC que los que no participan	Información y alfabetización informacional Comunicación y colaboración Creación de contenido digital Uso técnico y seguridad Resolución de problemas Factores relacionados con la competencia digital
Alfabetización científica en docentes universitarios de ciencias de la salud	Castillo TB ¹⁸ , 2019	Revista Científica a Salud y Vida Sipanense	Cuantitativo	Determinar el nivel de alfabetización científica de los docentes universitarios de Ciencias de la Salud	Se observó que el nivel alcanzado es de regular en un 55%. Conoce los criterios para publicar artículos (48.10%). No se encontraron diferencia significativa con respecto a la alfabetización en información científica y el grado académico.	Información y alfabetización informacional Comunicación y colaboración Factores relacionados con la

						competencia digital
Conocimientos, prácticas y actitudes acerca de las tecnologías de la información y comunicación en los profesionales de enfermería del Alto Paraná	Espínola CN, Ojeda CC, Ramos AL, Robertti MI, Martínez A, Paniagua D ¹⁹ , 2013	Nure Investigación	Cuantitativo	Analizar los conocimientos, prácticas y actitudes, relacionadas con las Tecnologías de la Información y Comunicación, de los profesionales de enfermería de hospitales públicos y del Instituto de Previsión Social del Alto Paraná, Paraguay	Los resultados en el profesional de enfermería fueron: En relación con “conocer cómo buscar, encontrar, utilizar y manipular una información para que se convierta en el conocimiento individual y social”, la población estudiada no tiene proporciones visibles de sus sujetos en condiciones de responder a tales demandas: 0% de sujetos con conocimiento experto y 0% de sujetos con uso experto. En cuanto al nivel de conocimiento de los profesionales enfermeros se muestra que el 25.4% tiene un conocimiento insignificante, el 41,5% básico, un 18,5% intermedio, el 14,6% avanzado y 0,0% experto.	Información y alfabetización informacional Uso técnico y seguridad
Developing nurse educators' computer skills towards proficiency in nursing informatics	Rajalahati E, Heinonen J, Saranto K ²⁰ , 2014	Inform Health Soc Care	Cuantitativo	Evaluar el desarrollo de competencias de los educadores de enfermería en informática de enfermería (IN) y comparar su competencia con la competencia de IN de otros profesionales de la salud.	Los resultados en el profesional de enfermería fueron: El resultado en la gestión de la información mejoró hacia el final del proyecto y el valor medio aumentó. Se obtuvieron los siguientes resultados en: alfabetización informacional: 4.18 Todos los educadores de enfermería usaban la computadora para comunicarse a diario, y un gran número de los demás participantes habían participado en cursos de formación por correo electrónico y formación estadística. Puedo iniciar sesión en entornos de aprendizaje en línea (<i>Optima, Moodle</i>) (0.167), puedo abrir un archivo en entornos de eLearning (0.207), puedo adjuntar un archivo a un entorno de eLearning (0.109)	Información y alfabetización informacional Comunicación y colaboración Uso técnico y seguridad Resolución de problemas
Empleo de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje por los docentes	Vialart MN, Medina I ²¹ , 2018	Educación Médica Superior	Cuantitativo	Analizar las insuficiencias que poseen los docentes de enfermería para la utilización de los EVEA en los cursos por	Los resultados en el profesional de enfermería fueron: Al indagar sobre el acceso a las TIC, se recoge en la encuesta que 19 docentes de los encuestados, tienen una computadora en el puesto de trabajo, 11 disponen de una PC en su casa, además algunos docentes cuentan con varios recursos al mismo	Creación de contenido digital

en los cursos por encuentro de la carrera de Enfermería				encuentro de la carrera de enfermería.	tiempo, ya sean PC, Portátil o móvil en ningún caso se recoge la declaración "Ninguno", también todos disponían de cuentas de correo electrónico al que accedían con una frecuencia diaria o semanal, pero llamó la atención que el 57,1 % las utilizaban en asuntos personales. No identifican el potencial para: la gestión y organización docente, la planificación y la evaluación de contenidos con rigor científico.	Uso técnico y seguridad
Competencias Informacionales en los profesores en la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana	Zelada MM, Valcárcel N ²² , 2020	Revista Habanera de Ciencias Médicas	Mixto	Diagnosticar los problemas que dificultan el desarrollo de las Competencias Informacionales en los profesores.	Carencia en el desarrollo y formación de CI en los profesores, que impiden la adecuada evaluación la información obtenida y necesaria para el mejoramiento del desempeño docente. La comunicación y difusión de la información con 51,30 y 48,67 respectivamente, fueron las más próximas al punto de corte exigido.	Información y alfabetización informacional
Estrategia pedagógica para perfeccionar el uso de las imágenes digitales en las Ciencias Médicas	Denis M, Santana A ²³ , 2015	Educación Médica Superior	Mixto	Diseñar una estrategia pedagógica de superación profesoral que contribuya al perfeccionamiento del uso de las imágenes digitales en la docencia de las asignaturas del ciclo básico y básico clínico biomédico.	En el 54,4 % de las observaciones a clases se pudo constatar que el uso de la imagen fue medianamente satisfactorio.	Creación de contenido digital
Digital habits and competences of health professionals at the Health Area East of Málaga-Axarquía. (Málaga)	Fernández Luque AM, Gómez R, Córdón JA ²⁴ , 2016	Association for Computing Machinery y	Mixto	Conocer el grado de competencia en lectura y escritura digital de los profesionales del Área de la Salud en la Axarquía (Málaga, España)	El 23,8% utiliza los sistemas de almacenamiento y la remisión de artículos a los de aplicación. Sobre el uso de las redes sociales, el 77,4% las usa con frecuencia, el 22,6% no los usa. Considerando lo social redes donde han alojado sus perfiles personales, 93,8% tener un perfil en una red social popular: <i>Facebook</i> , seguido de <i>Twitter</i> (35%), <i>LinkedIn</i> (31,3%), <i>Google Plus</i> (22,6%),	Información y alfabetización informacional Comunicación y colaboración Creación de contenido digital

					<p><i>ResearchGate</i> (6,9%) y, finalmente, <i>Mendeley</i> (4,6%).</p> <p>En cuanto al uso de la escritura digital en un blog, solo el 9,5% escribió en un blog.</p>	
<p>The integration of Information and Communication Technology into nursing</p>	<p>Lupiáñez-Villanueva F, Hardey M, Torrent J, Ficapal P²⁵, 2011</p>	<p>International Journal of Medical Informatics</p>	<p>Cuantitativo</p>	<p>Identificar y caracterizar diferentes perfiles de utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) e Internet por parte de las enfermeras e identificar los factores que pueden potenciar o inhibir el uso de estas tecnologías en enfermería.</p>	<p>Los resultados en el profesional de enfermería fueron:</p> <p>El grupo uno (4,58%) está compuesto por las enfermeras que realizan mayor uso de las TIC e Internet para el acceso a clínicas e información científica.</p> <p>Solo el 7,7% de las enfermeras afirmaron que utilizaban el correo electrónico para comunicarse con los pacientes.</p> <p>Preocupaciones sobre la seguridad y confidencialidad de inhibición de la información y la comunicación basadas en computadora más de un tercio (36,7%) de las enfermeras hacen uso de la tecnología.</p>	<p>Información y alfabetización informacional Comunicación y colaboración Uso técnico y seguridad Resolución de problemas</p>
<p>Conocimientos sobre alfabetización informacional en profesionales de la salud</p>	<p>García X, Lugones M²⁶, 2013</p>	<p>Revista Cubana de Medicina General Integral</p>	<p>Cuantitativo</p>	<p>Determinar el conocimiento que tienen los profesionales de la salud sobre la alfabetización informacional.</p>	<p>A pesar de que la mayoría de las instituciones no tenían acceso completo a <i>Internet</i>, el mayor porcentaje de los encuestados (60,8 %) conocían y usaban los buscadores de información.</p>	<p>Información y alfabetización informacional</p>
<p>Acceso, uso y preferencias de las tecnologías de información y comunicación por médicos de un Hospital General del Perú</p>	<p>Vásquez-Silva L, Ticse R, Alfaro-Carballido L, Guerra-Castañon F²⁷, 2015</p>	<p>Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública</p>	<p>Cuantitativo</p>	<p>Describir el acceso, uso y preferencias de las TIC en médicos que realizan labor asistencial en un hospital general de Lima, Perú.</p>	<p>Los resultados en el profesional médico fueron:</p> <p>Solo un 23% (49) prefiere la enseñanza tutelar para indagar en un tema médico. Con respecto al uso de redes sociales o medios de información con su utilidad como medio de recurso educativo (publicación de anuncios e información médica) fue la red social <i>Facebook</i> la más frecuente con 18% . El 52% viene utilizando <i>WhatsApp</i> como medio de intercambio de imágenes, reporte de paciente y opinión de expertos en relación al ámbito médico. El 55% (117) participó en blogs médicos, y refieren, a su vez, un agrado positivo a las TIC en un 93% (147), manifiestan, también, que tuvieron problemas de conexión durante la actividad en un 40,5% (64). En cuanto al acceso</p>	<p>Información y alfabetización informacional Comunicación y colaboración Uso técnico y seguridad Factores relacionados con la competencia digital</p>

					virtual, el uso de computadora de escritorio fue de 67% (143), el uso de laptop fue 93% (197), el uso de <i>tablet</i> y <i>smartphone</i> 66% (140) y 88% (186) respectivamente, un 68% (158) tiene <i>Internet</i> móvil mientras que el 89% (188) tiene <i>Internet</i> en casa.	
La formación en competencias digitales de los profesionales de la salud en el lugar de trabajo	Fernández AM ^{28,2} 019	Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud	Cuantitativo	Diseñar, implementar y evaluar un programa formativo acorde con las directrices del marco europeo de competencias digitales	El 18,5 % manifestó no saber manejar las revistas electrónicas y los que sí las usaban no sabían encontrarlas en la biblioteca, y que las revistas electrónicas eran difíciles de manejar. Sobre el uso de la lectura y la comunicación digital, el 77,4 % tenía perfiles en alguna de las redes sociales populares como <i>Facebook</i> , <i>Twitter</i> , <i>LinkedIn</i> , pero desconocían las redes profesionales de investigación. Solo el 9,5 % tenía blog personal. El dispositivo que utilizaban para acceder a las revistas electrónicas era, en primer lugar, el ordenador de sobremesa, seguido del portátil, el Smartphone.	Información y alfabetización informacional Comunicación y colaboración Uso técnico y seguridad Factores relacionados con la competencia digital
Exploring the Benefits of Social Media Towards Knowledge Sharing Among Doctors	Kashif M, Fatima T, Aslam U, Javed SM ²⁹ , 2019	Pakistan Journal of Psychological Research	Cualitativo	Descubrir el uso de las aplicaciones de redes sociales contemporáneas como un modo beneficioso del intercambio de conocimientos	Los resultados en el profesional médico fueron: Dr. B: Estoy trabajando en un hospital de atención terciaria durante los últimos cinco años, están utilizando aplicaciones de redes sociales para obtener información diseminada. Desde los dos últimos años, con el avance de tecnología e instalación de red en Pakistán, aplicaciones de redes sociales están muy en... Como si fuéramos parte de diferentes grupos en <i>Facebook</i> , <i>Whatsapp</i> a través del cual compartimos y recibimos información diferente. Además, el video de <i>YouTube</i> nos ayudó a operaciones críticas. Dr. I, "Interactuamos dentro de un grupo que trata con diferentes médicos de todo el mundo como diferentes tipos de redes sociales permiten la interacción grupal como en <i>Whatsapp</i> y <i>Skype</i> ... obtenemos una exposición más amplia con respecto a acontecimientos en nuestro campo ". Otros dijeron que no sienten cómodo en el uso de las redes sociales para compartir conocimientos porque están preocupados por los problemas de privacidad y seguridad. Esto representa la razón del menor uso de las redes sociales en entornos médicos debido a los obstáculos de la poca conciencia y la falta de seguridad. Dr. C indicó la importancia del contenido, "Creo que la información compartida debe ser de fuentes creíbles y el contenido debe ser fácilmente	Información y alfabetización informacional Comunicación y colaboración Creación de contenido digital Uso técnico y seguridad Resolución de problemas

					lenguaje comprensible ... las imágenes y los videos hacen un gran trabajo en mejorando la claridad del contenido".	
Digital competences in the curriculum of postgraduate studies of health professionals. The role of the librarian as trainer in formative programmes.	Fernández-Luque AM, Cerdón-García JA, Gómez-Díaz R ³⁰ , 2017	International Conference Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality	Cuantitativo	Evaluar el programa de formación en base a los logros y niveles de aceptación y satisfacción de profesionales que participaron	El 94,4% de los participantes afirmó que sabían cómo identificar cuando necesitaban buscar información. El 30,3% afirmó saber dónde encontrarlo.	Información y alfabetización informacional
Information-seeking behavior and the use of online resources: a snapshot of current health sciences faculty	De Groot SL, Shultz M, Bleck DD ³¹ , 2014	Journal of the Medical Library Association	Cuantitativo	Evaluar información, buscar comportamientos de los profesores de ciencias de la salud, incluyendo su uso de bases de datos, revistas y redes sociales en línea, medios de comunicación	Más del 90% declaró que nunca utilizó 5 de las bases de datos para la atención clínica o del paciente, y otras 5 bases de datos tenían entre el 75% y el 90% de los encuestados nunca los utilizan. Los profesores eran más propensos a compartir documentos cuando colaborando a través del correo electrónico (99,5%), seguido de <i>Google Docs</i> (23%), <i>Dropbox</i> (21%) y <i>YouSendIt</i> (4%). Algunos profesores utilizaron la siguiente referencia herramientas de gestión al colaborar en la investigación: <i>EndNote Web</i> (9%), <i>Zotero</i> (1%), <i>RefWorks / RefShare</i> (9%), <i>Mendeley</i> (0,5%) y <i>CiteULike</i> (0,5%). El número de encuestados que utilizan la biblioteca página web para acceder a bases de datos (69%) y el solucionador de enlaces (67%)	Información y alfabetización informacional Comunicación y colaboración Resolución de problemas
Acceptance of health information technology in health professionals: An application of the revised	Ketikidis P, Dimitrovski T, Lazarus L, Bath PA ³² , 2012	Health Informatics Journal	Cuantitativo	Evaluar las creencias y aceptación de los sistemas HIT (tecnología de la información sanitaria)	El análisis mostró que no hubo diferencias entre los dos grupos, excepto por años promedio que usan computadoras (21,43%) y el tiempo medio diario dedicado al uso de una computadora (6,58%) donde los médicos informaron puntajes más altos que las enfermeras.	Uso técnico y seguridad

technology acceptance model						
-----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Fuente: Elaborado por docentes de la asignatura de Seminario