

# COMPETENCIA DIGITAL, ¿ES NECESARIA EN ENFERMERÍA?

DIGITAL COMPETENCE, IS IT NECESSARY IN NURSING?

**Torrealba Keyla Milagros\***

Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado"-Venezuela

## Resumen

En el presente ensayo se reflexiona sobre la relevancia instruccional que tiene el desarrollo de la competencia digital, destacando la inquietud de algunas instituciones a nivel superior relacionadas con el área de la salud, que se hacen conscientes al respecto, tales como: la Universidad Nacional de Chimborazo, Universidad Complutense de Madrid, Universidad del Zulia (LUZ), Universidad de los Andes (ULA), entre otras. Se especifica que el aprendizaje de enfermería debe ser formado en la competencia digital desde el inicio de sus estudios, para atender a tiempo debilidades evidenciadas con relación a la gestión de la información. En este sentido, se proponen algunas alternativas y procesos de formación adecuados y adaptables, que pueden ser analizados y estudiados por las entidades que ofrecen la carrera de enfermería y deseen afianzar esta competencia en sus estudiantes, tomando en cuenta la posibilidad de otorgarle rango académico y manteniendo la visión de transversalidad corresponsable entre autoridades, docentes y personal bibliotecario como parte de los actores implicados.

**Palabras clave:** Alfabetización Digital; Enfermería; Alfabetización Informacional; Gestión de la información, Competencia Digital

## Abstract

This essay reflects on the instructional relevance of the development of digital competence, highlighting the concern of some higher-level institutions related to the health area, which become aware of this, such as: the National University of Chimborazo, Complutense University of Madrid, University of Zulia (LUZ), University of the Andes (ULA), among others. It is specified that the nursing apprentice must be trained in digital competence from the beginning of their studies, in order to address weaknesses evidenced in relation to information management in time. In this sense, some alternatives and suitable and adaptable training processes are proposed, which can be analyzed and studied by the entities that offer the nursing career and wish to strengthen this competence in their students, taking into account the possibility of granting them academic rank and maintaining the vision of co-responsible transversality between authorities, teachers and library staff as part of the actors involved.

**Keywords:** Digital Literacy; Nursing; Information Literacy; Information Management; Digital Competence

**Recibido:** 07-10-2022 / **Aprobado:** 01/12/2022

\*Ingeniero en Informática (UCLA) y Profesora de Informática (UPEL). Especialización en Telemática e Informática para la Educación a Distancia por la UNA. Docente de la asignatura Introducción a la Computación adscrita al segundo semestre de la carrera de Enfermería, en el Decanato de Ciencias de la Salud de la UCLA, Lara, Venezuela.

## Introducción

La globalización generada por internet, ahora más que nunca refleja el significado transmitido con la breve y conocida frase “la gran red redes”, ya que cada vez se hace más imprescindible su uso a través de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para llevar a cabo actividades que van desde lo rutinario hasta lo más complejo. Ya no es solo en ciertos ambientes en los que se requiere internet, sino que se necesita casi con dependencia en todos los ámbitos: personal, industrial, educativo, profesional, entre otros; generando esto que toda persona, tarde o temprano, con mayor o menor rapidez, con o sin resistencia, deba irse adaptado y formando para incursionar en el mundo de la era digital.

Entre estas personas se incluyen los profesionales de la enfermería, para quienes, desde sus inicios como estudiantes hasta llegar a su campo laboral, el manejo de información a través de internet y diversas herramientas informáticas es indispensable. Tal y como señalan Manso, Cuevas y González (2019): “necesitan contar con una serie de competencias y habilidades que les permitan localizar y gestionar la información de manera eficaz” (p. 6), y es sobre esto que se reflexiona en el presente ensayo, abordando este tipo de formación como el desarrollo de la competencia digital.

## Desarrollo

### 1.- Relevancia de la competencia digital

Área, Gutiérrez y Vidal (2012) señalan que “la alfabetización en la cultura digital supone aprender a manejar los aparatos, el software vinculado con los mismos y el desarrollo de competencias o habilidades cognitivas relacionadas con la obtención, comprensión y elaboración de información” (p. 26), añadiendo la parte actitudinal que dará sentido y significado a estas acciones.

De modo similar, esto es entendido por las Comunidades Europeas, citado por Angulo, Vales, Acosta y Gracia (2015) como: “uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información que se

sustentan en los ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet” (p. 201), refiriéndose con este concepto a la competencia digital.

En aras de establecer aclaratorias, el portal web Competencias Informáticas e Informativas (CI2) (2017) muestra por ejemplo, los términos competencias informáticas (parte tecnológica) y competencias informativas (manejo de la información), indicando que existe una estrecha relación entre estos, pero no son sinónimos; y resalta que la Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (REBIUN) estableció el acrónimo CI2, precisamente para hacer referencia a estas en su conjunto, lo cual también se puede identificar con el nombre de competencia digital.

Cabe destacar, que aunque la juventud viene siendo catalogada con el término de nativos digitales; Aria, Gutiérrez y Vidal (2012) refieren que: “Lo relevante no es la tecnología en sí misma, sino el uso intelectual, social y ético de la misma” (p. 28), ya lo describe también García (2019) de modo más contundente: “La mera habilidad tecnológica queda lejos de la exigida competencia digital” (p. 16). Es decir, se debe entender la competencia digital como un proceso de formación, no solo para el uso técnico e instrumental de los aspectos de software o hardware implicados, sino porque dentro de toda la gama de herramientas que ofrece la gran red de redes, se encuentra un elemento clave, la presencia de innumerable cantidad de información en múltiples formatos, lo cual da origen a una nueva cultura digital que es preciso aprender a cultivar y fomentar, especialmente desde el sector educativo.

De modo que, la importancia de propiciar el desarrollo de la competencia digital ha sido reconocida entre otros organismos, por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación (UNESCO) (2018) catalogándola como “esencial”, pero qué es lo que realmente se vislumbra como requerimiento de formación para lograrla. En respuesta a esta interrogante, la entidad ha propuesto las competencias

digitales como “el uso de los dispositivos digitales, las aplicaciones de la comunicación y las redes para acceder a la información y llevar a cabo una mejor gestión de éstas”, de modo que permitan crear, colaborar, intercambiar y comunicar contenidos.

En ese orden de ideas, existen también instituciones que plantean ámbitos, estándares e indicadores como parte de estos procesos de capacitación, se puede citar como ejemplo, el proyecto DigComp que según Carretero, Vuorikare y Punie (2017), se conforma en 5 ejes principales, estructurando las 3 primeras áreas competenciales como nucleares y las dos últimas como transversales, estas son: 1) Información, 2) Comunicación, 3) Creación de Contenido, 4) Seguridad y, 5) Solución de Problemas (p. 21). Otro de los organismos que a nivel internacional también reconoce la competencia digital como indispensable es la REBIUN, que finalmente se ha unido a DigComp para tratar de establecer acuerdos al respecto.

Algunos autores como Area y Guarro (2012) promueven la formación para la competencia digital, señalando que los programas instruccionales y de capacitación que involucran los tópicos de estudio para lograrla son muy importantes, ya que permiten la obtención de objetivos orientados hacia la alfabetización digital, pero dándole el valor a lo informacional, y con base en esto, proponen para sus diseños la interrelación entre los siguientes ámbitos: 1) Adquisición y Comprensión de Información, 2) Expresión y Difusión de Información y, 3) Comunicación e Intercambio Social de Información; detallándolos a su vez, en una serie de fases que incluyen: a) Detectar la necesidad de información, b) Acceder a la información, c) Analizar, seleccionar e interpretar la información, d) Reelaborar y representar el conocimiento y d) Difundir y compartir el conocimiento a través de múltiples fuentes y tecnologías.

Resulta pertinente mencionar, que para desarrollar la competencia digital Area y Guarro (2012) sugieren incorporar tres elementos fundamentales que llevarían a lograr un aprendizaje constructivo y significativo en el

estudiante, estos elementos son: la significación del aprendizaje: las situaciones y los contextos; la utilización del conocimiento: la acción; y, la creación intersubjetiva de significados: la interacción.

De acuerdo con esto, se propone el enfoque por competencias sustentado en la teoría constructiva como vía para el diseño de una instrucción que pretenda lograr con relevancia la competencia digital en el estudiante. Se trata de un proceso planificado para incentivar en el aprendiz la necesidad de resolver una situación que tiene que ver con su propio contexto o área de estudio, que lo llevará inicialmente a la búsqueda, selección y clasificación de información pertinente, aplicando habilidades y destrezas para sintetizarla e interpretarla mediante la creación de producciones propias en los formatos más adecuados, y finalmente lograr compartir y generar interacción por diversos medios tecnológicos, haciéndose consciente del valor de la ética y la asertividad en la comunicación de nuevos conocimientos adquiridos o por adquirir.

Esto implica aplicar la metodología del aprender haciendo, proporcionando al estudiante un repertorio diversificado de recursos de aprendizaje que pueda acceder a su interés y conveniencia, ayudándolo a adquirir las destrezas para acceder con seguridad y autonomía a la información que requiere, para generar ideas, conocimiento y soluciones oportunas en ambientes reales determinados.

Con intención de contribuir en la construcción de las competencias digitales en estudiantes universitarios, la Comisión mixta intersectorial CRUE-TIC (Comisión Sectorial de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) y REBIUN (2013), ha publicado el Manual para la Formación de Competencias Informáticas e Informacionales inicialmente dirigido a las universidades de España. Se trata de un manual de acceso libre que puede ser adaptado y servir de guía por cualquier institución de nivel superior, ya que ofrece una didáctica eficazmente estructurada en un grupo de secciones sobre el modo de fomentar, orientar, planificar, ejecutar y evaluar este tipo de competencia, incluyendo ejemplos de recursos de apoyo, actividades y prácticas de desarrollo que

pueden formar parte de la instrucción diseñada para tal fin.

## **2.- Capacitación en competencia digital, inquietud presente en instituciones educativas relacionadas con la salud**

Es importante diagnosticar entonces cuáles son las necesidades, debilidades y fortalezas de los estudiantes para avanzar en el uso adecuado de las TIC, partiendo de la información digital que deben gestionar, y es en esta línea en la que buscan enmarcarse instituciones de nivel superior, proponiendo procesos instruccionales mediante el surgimiento de nuevas asignaturas o reforzamiento de alguna ya existente.

Se puede destacar el estudio realizado por Humanante, Solís, Fernández y Silva (2018), denominado: Las competencias TIC de los estudiantes que ingresan en la universidad: una experiencia en la Facultad de Ciencias de la Salud de la universidad latinoamericana, específicamente se trata de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH) ubicada en Ecuador. Esta investigación estuvo orientada hacia dos objetivos: el primero, conocer las percepciones que tienen los estudiantes que ingresan a esta universidad sobre el manejo de ciertas competencias TIC; el segundo, conocer las necesidades de formación y refuerzo en el manejo de ciertas tareas informáticas para lograr un adecuado nivel en el dominio de las competencias TIC, requeridas por los nuevos profesionales de ciencias de la salud. Los autores establecieron que se necesita que los estudiantes refuercen sus competencias digitales en cuanto al acceso y uso de la información, y adquieran competencias en gestión de información, generación y difusión del conocimiento.

Asimismo, el trabajo de investigación de Manso (2017), identificado como Competencias informacionales en ciencias de la salud: una propuesta formativa para estudiantes de grado en enfermería. Se trata de un estudio cuyo objetivo fue desarrollar una propuesta formativa para integrar las competencias informacionales en el plan de estudios. Se

determinaron también debilidades en los estudiantes de nuevo ingreso y fortalezas en estudiantes de cuarto nivel, con relación al acceso eficaz y eficiente de la información, evaluación de la veracidad de la información obtenida y sus fuentes, pautas para elaborar y comunicar un trabajo académico, uso ético de la información, entre otros. Como parte de los aspectos concluyentes se estableció que la práctica profesional en enfermería exige que la competencia en gestión de la información sea incluida en los planes de estudio de grado.

Adicionalmente, se menciona el estudio titulado: Desarrollo de competencias informativas en la formación general de la Universidad del Zulia, Venezuela, llevado a cabo por Pirela, Paredes, Portillo y Caldera (2015a), su objetivo principal fue fundamentar conceptual y operativamente el Desarrollo de Competencias Informativas, como asignatura de formación general del currículo de esta institución educativa. Se evidenció la necesidad de potenciar el paradigma de la alfabetización informacional como parte del desarrollo de competencias informativas en el ámbito de la educación universitaria, para contribuir con el mejoramiento continuo en los procesos de aprendizaje permanente.

Sobre este mismo particular se orienta la temática tratada en el ensayo Competencia informacional de profesores y estudiantes: estado del arte y prospectiva, desarrollado por Jaimes y Jorge (2015) de la ULA, Venezuela. Este autor realizó la revisión bibliohemerográfica y de fuentes en línea que se constituyen en un compendio de investigaciones que se han venido desarrollando y que permiten conocer estadísticas relevantes relacionadas con las competencias que deben poseer los diferentes usuarios para manejar la información que se genera a través de las TIC. Unas de las estadísticas concluyentes descritas es la llevada a cabo por el University College of London y el grupo CIBER Research Ltd., revelando que, en el ámbito educativo los estudiantes anteponen la velocidad en las búsquedas de información a la relevancia o exactitud; presentan dificultades para analizar grupos de

palabras clave que les haga más fácil y efectivas las búsquedas; se les dificulta evaluar la relevancia del material encontrado y lo aceptan o descartan luego de una mirada superficial, entre otros aspectos, los cuales en su mayoría convergen con las necesidades de formación que se han indagado también en otros estudios: Manso (2017); Cabero y Gutiérrez (2015); Pirela y Cortéz (2014); San Nicolás, Fariña y Area (2012); Roig y Pascual (2012).

Debilidades como las descritas en párrafos precedentes, repercuten indudablemente en la práctica laboral enfermería, esto tiene relación, por ejemplo, con lo que señalan Montero, Monte, Cepeda y Ávila (2019) “el principal obstáculo para la implantación y desarrollo de estrategias de salud digital en las organizaciones sanitarias no está relacionado con las infraestructuras tecnológicas o la accesibilidad a internet, sino con importantes deficiencias en competencias digitales por parte de profesionales(...)” (p. 2). Por consiguiente, es obligación del personal directivo, de currículo, docente y bibliotecario, diseñar las estrategias de enseñanza y aprendizaje para complementar y propiciar esas posibilidades de éxito del profesional de enfermería, a través del dominio de las referidas competencias digitales.

Desde la perspectiva de currículo Manso, Cuevas y González (2019) mencionan algunas posturas para referirse a la formación en el uso adecuado de la información: extracurricular (curso no relacionado con ninguna materia), intercurricular (actividad específica programada dentro del currículo), intracurricular (incluida en una carrera mediante colaboración de docentes y bibliotecarios), y a esto se une la forma de asignatura optativa. Sin embargo, también aluden que para dar relevancia a la alfabetización informacional, esta debe considerarse de carácter obligatorio y no voluntaria u optativa. Se evidencia entonces, la inquietud de que este tipo de capacitación tiene que ser abordada en los planes de estudio, y es el análisis exhaustivo que cada institución debe auspiciar para implementarla de acuerdo a sus contextos con la formalidad y rigurosidad que amerita.

En este orden de ideas, y para el caso específico de Venezuela, se puede observar de acuerdo a los estudios presentados de la ULA y la LUZ, que en estas instituciones superiores existe una inquietud manifiesta sobre aspectos que tienen que ver con la competencia digital, y aunque no se puede llegar a afirmar aquí que entre las asignaturas que se ofrecen en los pensum de estudio de enfermería, alguna esté formalmente diseñada como básica o general para incursionar en el desarrollo de esta competencia, si se puede deducir de acuerdo a los perfiles y objetivos de estudio descritos en los portales web de estas y otras universidades de ciencias de la salud, como Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” (UCLA), Universidad Central de Venezuela (UCV), que deben tener incorporados los ejes transversales o competencias genéricas pertinentes.

Además, se puede sugerir en los casos en los que existen asignaturas como Informática, Computación o afines dentro de los planes de estudios para la carrera de enfermería, que las mismas pueden ser vistas como una oportunidad para rediseñar la instrucción a través de las TIC, de tal manera que constituyan una base general con valor y rango académico para desarrollar la competencia digital e ir la reforzando con una transversalidad bajo la responsabilidad compartida entre docentes, comisión de currículo, personal de biblioteca y autoridades institucionales. Por supuesto, esto que se acaba de indicar dependerá del contexto educativo de cada institución y se respeta la intencionalidad curricular que puedan tener al respecto.

Sin embargo, fuera de lo que es el aprendizaje académico a nivel de pregrado, existen instituciones que también se unen a esta necesidad, ofreciendo cursos, diplomados o posgrados, que buscan entre sus objetivos capacitaciones directamente ligadas a las competencias digitales. A nivel internacional se puede citar el Colegio Oficial de Enfermería de Madrid, el cual oferta el Curso de Competencias Informacionales y Digitales para Enfermería, teniendo como parte de su descripción en el portal web, que el estudiante de enfermería debe “Ser capaz de acceder, procesar y gestionar la abundante información disponible y lograr

una recepción y comprensión efectiva de todo ese conocimiento”, ya que esto constituye un aspecto fundamental para iniciar cualquier proceso investigador.

A nivel nacional, se puede citar a la UCV, que desde la Facultad de Medicina ofrece el programa SOS Telemedicina Cursos en Línea, en el cual se incorpora el curso denominado Alfabetización Tecnológica con el que se “pretende capacitar a los participantes en el uso adecuado de algunas herramientas tecnológicas necesarias para su actualización y el desarrollo de competencias digitales”. Esta oferta de capacitación incluye a estudiantes y profesionales de enfermería como público hacia el que va dirigido. Lo importante de todo esto es que se observa cómo entidades educativas de la salud a nivel nacional e internacional, continúan haciendo eco de su inquietud con relación a la necesidad de formación en competencias digitales.

### **3.- Desarrollo de la competencia digital en el profesional de Enfermería**

Es menester destacar que, si se revisa el perfil del egresado en enfermería de la ULA, LUZ, UCLA, UCV u otras instituciones educativas de la salud, se observa un aspecto común referido al cuidado humano y la promoción de la salud, como elemento central de la formación. En torno a esto y tomando en cuenta que esta sociedad es cada vez más digital, el aprendiz o titulado en esta carrera, requiere obtener datos e información en multiformato a través de internet, que debe aprender a manejar para su desarrollo en las sub-áreas académicas, investigativas y de práctica profesional, lo cual se relaciona hoy con la existencia de blog informativos, revistas científicas digitales, bibliotecas virtuales, software y hardware del computador y hasta aplicaciones móviles específicas, entre los que se puede citar como ejemplos: Palabra Enfermera, EFE Salud, Enfermería APS, Historia Clínica Electrónica, Revista Científica de Enfermería (RECIEN), Revista Científica Salud, Arte y Cuidado (SAC), entre otros .

Así, Arandojo (2016) indica que las funciones en la enfermería pueden ser desempeñadas de forma rápida

y eficiente mediante la aplicación de las TIC, añadiendo que “El enfermero del siglo XXI ha desarrollado nuevos conocimientos, proporcionados por su formación, y ha de adquirir las habilidades necesarias para ejercer su labor dentro de los nuevos campos de actividad profesional, donde se han integrado ya las TIC...” (p. 39). Esta autora enfatiza casi como una exigencia que este debe poseer las competencias básicas en alfabetización digital o alfabetización informacional.

Esto implica que requiere saber identificar fuentes que sean válidas, seguras y actualizadas; necesita aprender a seleccionar y sintetizar lo consultado, diseñar con ética, profesionalismo, aspecto innovador y creatividad sus propias producciones digitales, y luego compartirlas e interactuar sobre estas a través de las TIC para generar conocimiento; e ir así en consonancia con términos emergentes como telesalud, teleenfermería, e-salud, salud digital, educación a distancia o investigación en salud.

El hecho de que a modo general los jóvenes estudiantes de enfermería sean activos en el uso de la tecnología, no necesariamente indica que poseen un dominio en la competencia digital. El estudiante puede ser capacitado o dominar completamente el uso técnico del computador, sistemas operativos, paquetes ofimáticos o navegadores de internet, lo cual es importante, pero si no sabe por ejemplo: identificar una revista científica de enfermería como fuente válida para obtener y seleccionar información pertinente; no es capaz de analizar un contenido para luego sintetizar y complementar en un documento o presentación de producción propia; desconoce lo que significa el derecho de autor y la propiedad intelectual en el uso de información, entre otros aspectos; y si estas necesidades instruccionales no son debidamente atendidas, entonces se estaría dejando en desfase la competencia digital.

Es necesario esclarecer entonces, cuáles son las competencias digitales que requieren específicamente los profesionales de enfermería. En atención a esta pregunta Montero, Merino, Monte, Ávila y Cepeda (2019) puntualizan las siguientes, aclarando que estas

son similares a todos los profesionales de la salud: Alfabetización en salud digital (habilidad básica para usar dispositivos y aplicaciones sanitarias), Gestión eficaz de la información científico-sanitaria (gestionar información y conocimiento científico para la toma de decisiones y la atención de los pacientes), Comunicación sanitaria 2.0 (conexión y comunicación en red entre agentes sanitarios), Creación de contenido digital científico-sanitario (investigación, diseño y publicación 2.0 de contenidos digitales de salud), Trabajo colaborativo en red con equipos de salud (atención sanitaria no presencial) y Análisis y manejo de datos (Conocer y procesar datos para generar resultados en tiempo real). Cada una de estas competencias se divide a su vez en una serie de subcompetencias, entre las que se recalca y se hace evidente el uso de datos e información de manera adecuada a través de las TIC y la total correspondencia con el concepto planteado sobre la competencia digital.

A modo de colofón, se puede decir entonces que lograr esta competencia implica principalmente hacerse consciente de que es una necesidad de formación que se debe diagnosticar en las entidades educativas de ciencias de la salud; motivar el interés y la atención entre el personal implicado; implementarla y reforzarla mediante diseños instruccionales adecuados y formalizados; estudiarla y evaluarla en los periodos que sean necesarios desde que el estudiante ingresa a la universidad hasta que presenta su tesis de grado, complementando con esfuerzos interinstitucionales para llegar hasta la práctica profesional.

### Reflexiones finales

Las instituciones universitarias vinculadas a la salud deben afianzar su compromiso para el desarrollo de la competencia digital en los estudiantes de enfermería, que sin olvidar la dimensión instrumental o habilidades desde el aspecto técnico, toma relevancia y es fundamental para el uso adecuado y crítico de la información mediante las herramientas tecnológicas.

Es conveniente estudiar la posibilidad de abordar esta competencia en el currículo o en el plan de estudios, bien sea mediante la inclusión o reforzamiento de asignaturas básicas orientadas para tal fin, diseñadas de acuerdo a cada contexto educativo, planificadas para ser llevadas a cabo dentro del tiempo adecuado y necesario para el debido desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, y que continúe reflejada en una transversalidad que no sea a merced, sino rigurosamente articulada, supervisada y analizada para garantizar el logro de los saberes, procedimentales y actitudinales pertinentes, lo cual exige corresponsabilidad entre autoridades institucionales, personal docente, personal de currículo e inclusive personal bibliotecario.

Sería positivo llevar a cabo estudios e investigaciones para evaluar las dimensiones de la competencia digital en las diferentes etapas del proceso educativo del futuro profesional de enfermería, que permitan generar resultados a fin de diseñar o rediseñar la instrucción desde el nivel de currículo para mejorar su desempeño tecnológico e informacional. Por el contrario, resultaría incurrir en un error, dejar de lado o restarle importancia a la formación en esta competencia, que cada vez se hace imperante para el óptimo desarrollo de todo ciudadano y por ende en la profesión de enfermería del siglo XXI.

### Referencias

- Angulo J, Vales J, Acosta C. y García R. 2015. Aproximación al concepto de competencia digital y su contribución en el proceso educativo. En: Aportes y reflexiones sobre la educación mediada por tecnologías. México: Servicios Editoriales e Integrales, S.A. de C.V. p. 198-215.
- Arandojo M. 2016. Nuevas Tecnologías y nuevos retos para el profesional de enfermería. *Index de Enfermería*, 25(1-2): 38-41.
- Area M. 2012. La alfabetización en la sociedad digital. En: *Alfabetización Digital y Competencias Informacionales*. Madrid: Ariel y Fundación Telefónica, p. 5-41.

- Area M y Guarro A. 2012. La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. *Revista española de Documentación Científica*. 35(Monográfico): 46-74.
- Aria M, Gutiérrez A y Vidal F. 2012. *Alfabetización Digital y Competencias Informacionales*. Madrid: Fundación Telefónica y Barcelona: Ariel, 206 p.
- Cabero J y Gutiérrez J. 2015. La producción de materiales TIC como desarrollo de las competencias del estudiante universitario. *Aula de Encuentro*. 2(17): 5-32.
- Carretero S, Vuorikare R y Punie Y. 2017. *DigComp 2.1 The Digital Competence Framework for Citizen*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 40 p.
- Colegio Oficial de Enfermería de Madrid. 2020. *Curso de Competencias Informacionales y Digitales para Enfermería*. Consultado en noviembre 15 2020. Disponible en: <https://www.codem.es>
- Comisión mixta intersectorial CRUE-TIC y REBIUN. 2013. *Manual para la Formación de Competencias Informáticas e Informacionales*. Consultado en Julio 7 2020. Disponible en: <https://www.rebiun.org>
- Competencias informáticas e informacionales (C12). 2017. *Qué son las competencias informáticas e informacionales*. Consultado en junio 13 2020. Disponible en: <https://www.rebiun.org>
- García L. 2019. Necesidad de una educación digital en un mundo digital. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. 22(2): 09-22.
- Humanante P, Solís M, Fernández J y Silva J. 2018. Las competencias TIC de los estudiantes que ingresan en la universidad: una experiencia en la Facultad de Cs de la Salud de una universidad latinoamericana. *Revista Educación Médica*. 20: 134-139.
- Jaimés J y Jorge E. 2015. Competencia informacional de profesores y estudiantes: estado del arte y prospectiva Universidad de Los Andes. *Acción Pedagógica*. 24: 104-112.
- Manso C. 2017. *Competencias informacionales en ciencias de la salud: una propuesta formativa para estudiantes de grado en enfermería*. Tesis Doctoral: Universidad Complutense de Madrid, 486 p.
- Manso C, Cuevas A y González S. 2019. Competencias informacionales en los estudios de grado en enfermería: el caso español. *Revista española de Documentación Científica*. 42(1): e229.
- Montero J, Monte E, Cepeda J y Ávila J. 2019. Competencias digitales clave de los profesionales sanitarios. *Educación Médica*. 20(3): 134-139.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación (UNESCO). 2018. *Las competencias digitales, tema principal de la Semana del aprendizaje móvil*. Consultado en mayo 7 2020. Disponible en: <https://es.unesco.org/>
- Pirela J, Paredes A, Portillo L y Caldera E. 2015. Desarrollo de competencias informativas en la formación general de la Universidad del Zulia. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*. XXI (2): 347-360.
- Pirela J. y Cortéz J. 2014. El desarrollo de competencias informacionales en estudiantes universitarios. Experiencia y perspectivas en dos universidades latinoamericanas. *Investigación Bibliotecológica*. 28(64): 145-172.
- Roig R y Pascual A. 2012. Las competencias digitales de los futuros docentes. Un análisis con estudiantes de Magisterio de Educación Infantil de la Universidad de Alicante. *@tic. revista d'innovació educativa*. 9: 53-60.
- San Nicolás M, Fariña E y Area M. 2012. 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*. 14 (19): 227-245.
- Universidad Central de Venezuela (UCV) s/f. *Curso Alfabetización Tecnológica*. Consultado en marzo 3 2020. Disponible en: <https://sosteleducacioncursos.ucv.ve>.