



FACTORES QUE DIFICULTAN LA OBTENCIÓN DE RESULTADOS ÓPTIMOS EN LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL EN ENFERMERÍA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA ESPECIALIZADA

Gabriela Palomé Vega
Universidad Autónoma de Querétaro

Alexandro Escudero Nahón
Universidad Autónoma de Querétaro

Área temática: 18. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en educación.

Línea temática: 4. TIC, disciplinas académicas y educación superior.

Tipo de ponencia: Reporte parcial de investigación.

Resumen:

La alfabetización digital en la enfermería para la educación superior tiene por objetivo mejorar las competencias formales del currículo. Sin embargo, existe evidencia empírica de que los resultados aún no son satisfactorios. Con el objetivo de identificar los factores que dificultan la obtención de resultados óptimos en la alfabetización digital en enfermería en la educación superior, se realizó una revisión sistemática de la literatura especializada. Se analizaron investigaciones publicadas en las bases de datos ScienceDirect y Web of Science entre 2013 y 2018. El término de búsqueda fue “digital literacy” AND “nursing education”. Se obtuvieron 255 artículos y, tras la aplicación de un criterio de inclusión y exclusión de textos, se eligieron 38 artículos para el análisis. Se identificaron ocho factores que impiden obtener resultados óptimos en la alfabetización digital en enfermería: 1) Falta de formación y actualización en los profesores; 2) Deficientes competencias digitales en la comunidad universitaria; 3) Necesidades específicas informáticas de los estudiantes de enfermería; 4) Inadecuada implementación curricular de la tecnología digital; 5) Falta de integración de la teoría y la práctica; 6) Carencia de evaluación de los resultados; 7) Deficiente infraestructura digital; 8) Necesidad de construir una cultura institucional. Los hallazgos sugieren que es necesario diseñar una estrategia de alfabetización digital integral que considere factores extra institucionales que, si bien no forman parte de las obligaciones institucionales, sí definen el éxito o fracaso de los programas de alfabetización digital en las universidades.

Palabras clave: alfabetización digital, tecnología educativa, educación superior, enfermería en educación superior.

1. Introducción

La alfabetización digital es un término amplia y profundamente estudiado. Aunque existen varias definiciones del término, existe cierto consenso respecto a que: 1) La alfabetización digital es un proceso educativo necesario para que los futuros profesionales tengan la capacidad de participar en el desarrollo económico y social del mundo contemporáneo; 2) Esta capacidad se desarrolla a través de vías personales con asistencia de las instituciones y permite que el individuo pueda acceder a contenidos digitales o pueda crearlos; 3) El uso de esos contenidos digitales deberían tener como objetivo final promover un desempeño laboral, familiar, social y recreativo responsable (García, 2017; Gutiérrez, 2003; Pérez-Tornero, 2010; Pérez-Tornero & Tayie, 2012; A. Ramírez, Renés, & Aguaded-Gómez, 2016; Tirado-Morueta, Aguaded-Gómez, & Hernando-Gómez, 2018) these FC can be implemented through digital literacy support (DLS).

Por lo anterior, la alfabetización digital está relacionada con un objetivo más general y ambicioso, que es la construcción de un conocimiento personal con referentes éticos, políticos y sociales que permitan adoptar un pensamiento crítico y reflexivo ante la información que recibe y, de esta forma, participar cultural y socialmente para mejorar su medio (Varis, 2008, 2014).

Según el informe del Horizon 2018, mejorar la alfabetización digital es uno de los desafíos que limita la adopción de la tecnología educativa en las instituciones de educación superior. Al respecto, se conocen sus causas y, además, cómo resolverlas, pero se requiere un esfuerzo colaborativo de forma multi e interdisciplinariamente, así como la participación comprometida de las instituciones educativas (The New Media Consortium, 2018).

La alfabetización digital, entonces, tiene por objetivo desarrollar competencias digitales en las siguientes áreas: a) Área instrumental, para el desarrollo de competencias en el uso del hardware y el software; b) Área cognitiva-intelectual, para dar significado y sentido a la información digital; c) Área socio-comunicacional, para desarrollar trabajo colaborativo y poder comunicarse y generar información; d) Área axiológica, para adoptar conciencia social y usar valores morales en el manejo de la información; e) Área emocional, para generar un equilibrio afectivo-personal en el uso de la tecnología digital (Guillén-Rascón, Ascencio-Baca, & Tarango, 2016) así como el fin mismo de la educación considerando la perspectiva de distintas personas pensadoras y expertas desde sus teorías socioeducativas. Finalmente se examinan algunas teorías de aprendizaje que, a consideración de la autora y los autores, respaldan la nueva concepción de un proceso de aprendizaje que debe incluir el uso de las herramientas tecnológicas y, en consecuencia, establecer las pautas para la alfabetización digital de docentes y estudiantes The present review aims to perform a reflexive exercise on the epistemological implications of the emergence of Information and Communication Technologies (ICT).

En lo que respecta a la enfermería en educación superior, la tecnología digital ha sido incorporada en las siguientes funciones sustanciales: a) En la gestión, por medio del uso de sistemas computarizados y software que procesan la información generada en el área clínica; b) En el ámbito de la investigación, al

haber instaurado la práctica de la Enfermería Basada en la Evidencia (EBE), con el objetivo de trabajar de forma sincrónica y asincrónica. Por ejemplo, en el trabajo clínico se realiza el telemonitoreo de pacientes, el uso de aplicaciones para el seguimiento y la detección temprana de complicaciones; c) En el ámbito docente, con el uso de Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA), de plataformas virtuales educativas y de simuladores clínicos que permiten recrear escenarios para la práctica y la adquisición de habilidades manuales y cognitivas (Vialart, 2016)

Sin embargo, existen varios factores que influyen en la adopción de la tecnología digital en el ámbito educativo: los elementos institucionales, la investigación educativa, el desarrollo de competencias en los usuarios, la evaluación del impacto de su uso en la comunidad educativa así como la adecuación de la infraestructura (López, Hernández-Rangel, Mejía, & Cerano, 2019). Estos factores deben ser considerados al momento de impulsar un proyecto de alfabetización digital. En enfermería, las principales barreras para lograr una adecuada incorporación de la tecnología digital en el currículo son las siguientes: la brecha generacional que existe en los profesionales de enfermería, la falta de capacitación de los docentes, la dificultad para adaptar la infraestructura, el costo que genera, las características sociales y económicas de los estudiantes que acceden a los programas de enfermería, así como el retraso que existe en algunos sectores de salud de países con limitada capacidad financiera y de desarrollo (Ramos-Rodríguez, 2017).

El propósito de esta revisión sistemática fue identificar los factores que dificultan la obtención de resultados óptimos en la alfabetización digital en enfermería en la educación superior.

2. Método de investigación

Para cumplir con el propósito del estudio, se realizó una revisión sistemática. La revisión sistemática es un método de investigación documental útil para integrar objetiva y ordenadamente los resultados de la investigación empírica desarrollada hasta el momento. Asimismo, intenta establecer las características en un área del conocimiento de forma organizada y analítica considerando aspectos cualitativos y cuantitativos (Leary & Walker, 2018; Sánchez-Meca, 2010) con objeto de determinar el 'estado del arte' en ese campo de estudio. Para alcanzar este objetivo, la realización de un meta-análisis requiere desarrollar una serie de etapas similares a las de cualquier investigación empírica: (1.

La revisión sistemática se desarrolló en cuatro fases:

Fase 1. Estrategia de búsqueda.

Se realizó la búsqueda de artículos de investigación en idioma inglés en dos bases científicas: ScienceDirect.com y Web of Science.com. Se buscaron textos publicados del 2013 al 2018 para tener información actualizada. Las áreas de conocimiento priorizadas fueron: educación, psicología, salud, medicina, informática, ciencias de la información, ciencias de la comunicación, ciencias de la salud, ciencias sociales y humanidades. Los términos de búsqueda fueron "digital literacy" AND "nursing education".

Fase 2. Criterios de inclusión y exclusión.

Solo se analizaron artículos de investigación que abordaban los siguientes temas: 1) Uso de la tecnología digital como medio de aprendizaje en la educación superior en enfermería; 2) Uso de aplicaciones digitales o dispositivos como medio de aprendizaje en la educación superior en enfermería; 3) Uso de la tecnología digital, aplicaciones digitales o dispositivos como medio de aprendizaje de enfermería en el ámbito hospitalario; 4) Propuestas para adquirir conocimientos y habilidades en el uso de la tecnología digital en la educación superior de enfermería.

Se excluyeron libros, capítulos de libros, reseñas de libros, ensayos científicos y revisiones sistemáticas. Además, se excluyeron los siguientes temas: 1) Uso de la tecnología digital, aplicaciones digitales o dispositivos para el ejercicio profesional de la enfermería; 2) Informes de investigación que no estuvieran relacionados con la educación en enfermería.

Fase 3. Selección de textos.

En la primera fase se obtuvieron 255 artículos: 130 de ScienceDirect.com y 125 de WebofScience.com. Una vez identificados los textos duplicados, se redujo la selección a 244 artículos. Posteriormente, se realizó la selección de los informes de investigación a partir de los criterios de inclusión anteriormente mencionados; se rechazaron 206 y, finalmente, fueron seleccionados 38 textos para el análisis.

Fase 4. Análisis.

El procedimiento para el análisis de la información tuvo dos enfoques: 1) El enfoque cuantitativo se realizó sistematizando las siguientes categorías: a) Año de publicación de los textos; b) Países donde se publicaron los textos; c) Revistas que publicaron los textos; d) Objetivo o propósito del informe de investigación; e) Método de investigación utilizado en el informe de investigación.

Para el análisis cualitativo, se realizó un proceso de codificación de los informes de investigación inspirado en la Teoría Fundamentada. Este proceso de codificación se realiza en dos fases. La primera fase se llama “codificación abierta” y tiene por objetivo identificar información relevante en los textos y dotarles de una categoría de análisis; la segunda fase se llama “codificación axial” y el objetivo es organizar dinámicamente las categorías antes obtenidas (Flick, 2015). El resultado fue la descripción densa de los factores que dificultan la obtención de resultados óptimos en la alfabetización digital en enfermería en la educación superior.

3. Resultados

3.1 Resultados del análisis cuantitativo.

Artículos publicados por año.

De los informes de investigación seleccionados, en el 2013 y 2014 fueron publicados en cada año el 13.1% (5 informes); en el 2015 aumentó el porcentaje de artículos publicados 21% (8 informes) y en el 2016

disminuyó 15.7% (6 informes), para el 2017 volvió a aumentar a 21% (8 informes) y finalmente en el 2018 la cifra disminuyó al 15.7% (6 informes). Ha existido una regularidad en la publicación de artículos relacionados con el uso de la tecnología digital y la alfabetización digital, a excepción del 2015 y 2017 en donde se identificó un incremento sustancial.

Revistas y países de origen de los estudios.

El 50% de los artículos de investigación fueron publicados en Nurse Education Today; el 15.7%, en la revista Procedia-Social and Behavioral Sciences; el 13.1%, en Nurse Education in Practice. Estas revistas publicaron solo un artículo (2.6%): Journal of Pediatric Nursing, Journal of Nursing Education, The Journal of Academic Librarianship, Collegian, CIN Computers Informatics Nursing, Informataics-Basel, Computers in Human Behavior y Library and Information Science Research.

En relación con los países de origen de los estudios, el 26.3% fueron efectuados en Australia; el 15.7% en el Reino Unido, en Canadá y los Estados Unidos de Norteamérica fueron realizados el 10.5% por igual; en la República de China, el 7.8%; en España e Irán, el 5.2% en cada uno; en el resto de los países se realizó solamente uno (2.6%) en cada país: Hong Kong, Nueva Zelanda, Malasia, Turquía, Jordania, Dinamarca y Suiza.

Propósito de los estudios.

Los propósitos de los estudios se clasificaron en cinco grupos: 1) Conocer la percepción del uso de la tecnología digital, aplicaciones y dispositivos (23.6%); 2) Identificar las características de la interacción con la tecnología digital, aplicaciones y dispositivos (15.7%); 3) Relacionar el uso de la tecnología digital, aplicaciones y dispositivos con diversas variables (2.6%); 4) Probar métodos de enseñanza mediante el uso de la tecnología digital, aplicaciones y dispositivos (42.1%); 5) Evaluar el uso de la tecnología digital, aplicaciones y dispositivos en la enseñanza de enfermería (15.7%).

Enfoque y tipo de investigación.

El 39.4% de los estudios tuvo un enfoque cuantitativo; el 31.5%, fue cualitativo; solamente el 28.9% fueron de enfoque mixto.

En cuanto al tipo de investigación empleado, el 55.2% fue cuasiexperimental; el 42.1% fue descriptivo; solo un estudio (2.3%) fue de relación o asociación.

3.2 Resultados del análisis cualitativo.

Codificación y categorización.

3.2.1. Categoría “Falta de formación y actualización”.

El desconocimiento de los profesores al adecuar la tecnología digital, así como la falta de pericia al usar las aplicaciones y los dispositivos aplicados en el aprendizaje, fue un obstáculo para que los estudiantes percibieran de forma útil en la enseñanza de enfermería el uso de las tecnologías digitales (Beauregard,

Arnaert, Ponzoni, 2017; Carpenter et al., 2016; Chao, Chang, Yang, Clark, 2017; Nikian, Nor, Aziz, 2013; Pereira, Echeazarra, Sanz-Santamaría, Gutiérrez, 2014) Se advierte, además, la necesidad de actualizar al personal docente de enfermería para que sean capaces de proporcionar a los estudiantes asesorías sobre el empleo de la tecnología digital, aplicaciones y dispositivos (Harandi, 2015; Mather, Cummings, 2017; Rapchak, 2018). La falta de formación de los profesores en pedagogía y trabajo colaborativo los limitó para realizar un adecuada integración de la tecnología digital y obtener el mayor beneficio al respecto (Lin, Yu, Wang, Ho, 2015; Rowley, Johnson, Scaffi, Weist, 2015; Tubaishat, Habiballah, 2016).

3.2.2. Categoría “Deficientes competencias digitales”.

La falta de conocimiento, el inadecuado desarrollo de habilidades y una actitud reticente conduce a una inadecuada implementación de la tecnología educativa digital. Esta situación fue reiterativa en los estudios. No es suficiente con disponer de la información sobre el uso de la tecnología digital, se requiere darle un sentido práctico, un sentido educativo y una relevancia social (Álvarez-Nieto et al., 2018; Beauregard et al., 2017; Chao, Chang, Yang, & Clark, 2017; Harandi, 2015; Islas, 2018; Murphy, Worswick, Pulman, Ford, & Jeffery, 2015) Un estudio efectuado en una universidad mexicana mostró que el éxito de la inclusión de la tecnología digital en la educación depende de la experiencia previa, no siempre con fines educativos, que hayan tenido los estudiantes con el uso de tecnologías digitales (U. Ramírez & Barragán, 2018).

3.2.3. Categoría “Necesidades específicas informáticas de los usuarios”.

Estudiantes y profesores señalan la importancia de realizar un diagnóstico para determinar el uso que se le da a la tecnología digital, aplicaciones y dispositivos. No todos ellos poseen la misma preparación para usar tecnología digital e incluso las habilidades cognitivas personales definen su uso (Chen, Chen, Chen, Wey, & Kuo, 2015).

3.2.4. Categoría “Inadecuada implementación curricular”.

Los estudios informan la necesidad de realizar un trabajo de adaptación adecuado entre la tecnología digital y el currículum. La forma en la que se efectúa la planeación de las actividades para la incorporación de estas en la docencia no parece ser la más efectiva. No todos los involucrados en este proceso son bien visibilizados y, a pesar de mencionarse que se realiza trabajo conjunto al interior de los claustros de profesores, no existe evidencia contundente al respecto (Beauregard et al., 2017) Para lograr la incorporación se sugiere utilizar, desde la pedagogía, métodos e instrumentos que faciliten la conducción en el contexto académico y en la clínica, para lograr una buena inducción y congruencia de los contenidos con la tecnología digital (Chan et al., 2017).

3.2.5. Categoría “Falta de integración de la teoría y la práctica”.

La naturaleza de la enfermería requiere la integración del conocimiento teórico con el práctico para la resolución de problemas reales. Este es uno de los aspectos que presenta una seria dificultad cuando se

habla del uso de la tecnología digital, las aplicaciones y los dispositivos (Orbæk et al., 2015) Aunque, por otro lado, los estudios revelan que una de las fortalezas de la inclusión de la tecnología digital en la enseñanza de enfermería es la posibilidad de poder trabajar de forma asincrónica y reproducir el procedimiento todas las veces que se requiera (Fernandez, Tran, Ramjan, Ho, & Gill, 2014; Harandi, 2015)

3.2.6. Categoría “Carencia de evaluación de los resultados”.

Hay pocas evidencias sobre la efectividad del uso de la tecnología digital en el proceso de enseñanza-aprendizaje de enfermería porque no se realizan estudios de evaluación al respecto. Tampoco hay registros suficientes sobre la manera en que los directivos, profesores y estudiantes han incorporado la tecnología digital, de la adecuación de contenidos, de los procesos intra e extra institucionales utilizados, incluyendo el impacto en la resolución de problemas. Esta falta de información ha generado diversas opiniones polémicas respecto a la utilidad de la tecnología digital en la enseñanza de enfermería. Lo anterior provoca que sea difícil convencer a los directivos institucionales de que inviertan en la compra de tecnologías digitales y en el desarrollo de programas de alfabetización digital (Álvarez-Nieto et al., 2018).

3.2.7. Categoría “Deficiente infraestructura digital”.

A pesar de los múltiples esfuerzos que se han hecho para asegurar la conectividad, la adecuación de la infraestructura y la actualización de los equipos, los estudios de investigación siguen informando que existe una dificultad para acceder a los servicios por falta de soporte técnico y asesoría (Chao et al., 2017). Además, es necesario unificar criterios y retroalimentar debido a la actualización de la tecnología digital y de los sistemas de salud para la atención y el cuidado del individuo y su familia (Donnelly, Kverno, Belcher, Ledebur, & Gerson, 2016; Harandi, 2015). Las características sociales y económicas de los estudiantes que acceden a los programas de enfermería, así como el retraso que existe en algunos sectores de salud de países con limitada capacidad financiera y de desarrollo son factores que definen la inadecuada operación de los programas de alfabetización digital (Fernández, Gordo, & Laso, 2016).

3.2.8. Categoría “Cultura institucional”.

Los estudios coinciden en que la apropiación de la tecnología digital en la enseñanza de enfermería será exitosa cuando se propicie un cambio de cultura a nivel académico. Esto permitiría que los profesores se ocuparan de modificar el currículo. En efecto, las autoridades institucionales podrían ser convencidas de la necesidad de invertir en la incorporación de la tecnología digital (Beauregard et al., 2017)

4. Conclusiones

Esta revisión sistemática de la literatura especializada en alfabetización digital para la enfermería en la educación superior identificó que las publicaciones al respecto se han mantenido vigentes en los últimos cinco años. Prácticamente, en todos los continentes se producen artículos de investigación

sobre alfabetización digital en enfermería. Esos estudios se han publicado, mayoritariamente, en revistas especializadas en enfermería y tienen el objetivo de medir la autopercepción de los alumnos por vías cuantitativas, y probar métodos de enseñanza mediante el uso de la tecnología digital, aplicaciones y dispositivos.

El uso de la tecnología digital en la enfermería en la educación superior implica varias ventajas. Sin embargo, diversos factores aún dificultan la obtención de resultados óptimos en la alfabetización digital, que comprende la fase previa para que una institución pueda aprovechar dichas ventajas. Desde un punto de vista cualitativo, se identificaron ocho factores que impiden resultados óptimos en la alfabetización digital: la falta de formación y actualización en los profesores, las deficientes competencias digitales en la comunidad universitaria, las necesidades específicas informáticas de los usuarios de enfermería, la inadecuada implementación curricular, la falta de integración de la teoría y la práctica, la carencia de evaluación de los resultados, la deficiente infraestructura digital, la necesidad de construir una cultura institucional.

Por eso, es necesario desarrollar programas de alfabetización digital y considerar los factores extra institucionales para que los profesores integren en su práctica educativa el uso de la tecnología digital y la promuevan entre los estudiantes. Asimismo, es necesario que la institución proporcione la formación adecuada a los estudiantes en el uso de la tecnología y los elementos pedagógicos que le permitirán darle un significado a los contenidos para la resolución de problemas.

Se requiere más investigación empírica con enfoque cualitativo para identificar qué factores extra institucionales podrían facilitar la obtención de resultados óptimos en la alfabetización digital en enfermería en la educación superior.

Referencias

- Álvarez-Nieto, C., Richardson, J., Parra-Anguila, G., Linares-Abad, M., Huss, N., Grande-Gascón, M. L., ... López-Medina, I. M. (2018). Developing digital educational materials for nursing and sustainability: The results of an observational study. *Nurse Education Today*, 60, 139–146. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.10.008>
- Beauregard, P., Arnaert, A., & Ponzoni, N. (2017). Nursing students' perceptions of using smartphones in the community practicum: A qualitative study. *Nurse Education Today*, 53, 1–6. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.03.002>
- Chan, E. A., Lai, T., Wong, A., Ho, S., Chan, B., Stenberg, M., & Carlson, E. (2017). Nursing Students' Intercultural Learning via Internationalization at Home: A Qualitative Descriptive Study. *Nurse Education Today*, 52, 34–39. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.02.003>
- Chao, S.-Y., Chang, Y.-C., Yang, S. C., & Clark, M. J. (2017). Development, implementation, and effects of an integrated web-based teaching model in a nursing ethics course. *Nurse Education Today*, 55, 31–37. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.04.011>
- Chen, K.-C., Chen, S.-C., Chen, S.-H. E., Wey, S.-C., & Kuo, M.-H. (2015). Tertiary Level EFL College Students' Opinion toward Computer-based Concept Mapping in English Writing. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 176, 870–875. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.552>

- Donnelly, M. K., Kverno, K. S., Belcher, A. E., Ledebur, L. R., & Gerson, L. D. (2016). Applications of VoiceThread (c) Technology in Graduate Nursing Education. *Journal of Nursing Education, 55*(11), 655–658. <https://doi.org/10.3928/01484834-20161011-09>
- Fernández, L., Gordo, M., & Laso, S. (2016). Enfermería y Salud 2.0: Recursos TIC en el ámbito sanitario. *Index de Enfermería, 25*(1–2), 51–55.
- Fernandez, R. S., Tran, D. T., Ramjan, L., Ho, C., & Gill, B. (2014). Comparison of four teaching methods on Evidence-based Practice skills of postgraduate nursing students. *Nurse Education Today, 34*(1), 61–66. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2012.10.005>
- Flick, U. (2015). *Doing grounded theory*. (U. Flick, Ed.) (2a ed.). London: SAGE Publications.
- García, S. (2017). Alfabetización Digital. *Razón y Palabra, 21*(98), 66–81.
- Guillén-Rascón, G., Ascencio-Baca, G., & Tarango, J. (2016). Alfabetización digital: Una perspectiva sociológica. *Revista e-Ciencias de la Información, 6*(2), 1–20.
- Gutiérrez, A. (2003). *Alfabetización digital. Algo más que botones y teclas* (1a ed.). Barcelona: Gedisa.
- Harandi, S. R. (2015). Effects of e-learning on Students' Motivation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 181*, 423–430. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.905>
- Islas, C. (2018). Implicación de las TIC en el aprendizaje de los universitarios: Una explicación sistémicoconectivista. *Pixel-Bit Revista de Medios y Educación, 52*, 199–215.
- Leary, H., & Walker, A. (2018). Meta-Analysis and Meta-Synthesis Methodologies: Rigorously Piecing Together Research. *Tech Trends*. <https://doi.org/10.1007/s11528-018-0312-7>
- Lin, C. C., Yu, W. W., Wang, J., & Ho, M.-H. (2015). Faculty's Perceived Integration of Emerging Technologies and Pedagogical Knowledge in the Instructional Setting. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 176*, 854–860. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.550>
- López, M., Hernández-Rangel, E., Mejía, G., & Cerano, J. (2019). Factores que facilitan la adopción de tecnología educativa en escuelas de medicina. *Educación Médica, 20*, 3–9. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.07.006>
- Mackay, B. J., Anderson, J., & Harding, T. (2017). Mobile technology in clinical teaching. *Nurse Education in Practice, 22*, 1–6. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nepr.2016.11.001>
- Murphy, J., Worswick, L., Pulman, A., Ford, G., & Jeffery, J. (2015). Translating research into practice: Evaluation of an e-learning resource for health care professionals to provide nutrition advice and support for cancer survivors. *Nurse Education Today, 35*(1), 271–276. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.05.009>
- Orbæk, J., Gaard, M., Fabricius, P., Lefevre, R. S., & Møller, T. (2015). Patient safety and technology-driven medication – A qualitative study on how graduate nursing students navigate through complex medication administration. *Nurse Education in Practice, 15*(3), 203–211. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nepr.2014.11.015>
- Pérez-Tornero, J. M. (2010). La escuela en la sociedad de la información. Recuperado de http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_0/nr_421/a_5804/5804.html
- Pérez-Tornero, J. M., & Tayie, S. (2012). Teacher training in media education: Curriculum and international experiences. *Comunicar*. <https://doi.org/10.3916/C39-2012-02-00>
- Ramírez, A., Renés, P., & Aguaded-Gómez, J. I. (2016). La competencia mediática en los criterios de evaluación del currículo de Educación Primaria. *Aula Abierta, 44*(2), 55–62. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aula.2015.08.002>
- Ramírez, U., & Barragán, J. F. (2018). Autopercepción de estudiantes universitarios sobre el uso de tecnologías digitales para el aprendizaje. *Apertura, 10*(2), 94–109. <https://doi.org/10.18381/Ap.v10n2.1401>
- Ramos-Rodríguez, J. M. (2017). *Las TICs en Enfermería de Práctica Avanzada*. Jerez, España.

Sánchez-Meca, J. (2010). Cómo realizar una revisión sistemática y un meta-análisis. *Aula Abierta*, 38(2), 53–64.

The New Media Consortium. (2018). *NMC Horizon Report Preview 2018 Higher Education Edition*. Austin Texas.

Tirado-Morueta, R., Aguaded-Gómez, J. I., & Hernando-Gómez, Á. (2018). The socio-demographic divide in Internet usage moderated by digital literacy support. *Technology in Society*, 55, 47–55. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2018.06.001>

Varis, T. (2008). European and global approaches to digital literacy. *Digital Kompetanse: Nordic Journal of Digital Literacy*.

Varis, T. (2014). New technologies and innovation in higher education and regional development. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*. <https://doi.org/10.7238/rusc.v4i2.309>

Vialart, M. (2016). Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: un desafío para la Gestión del Cuidado. *Revista Cubana de Enfermería*, 32(1), 118–125.