



Competencias digitales en los docentes de educación médica

Digital competences in medical education teachers

Lic. Yasiel Reyes Rodríguez. Licenciado en Educación en la Especialidad de Física y Electrónica. Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa, Teléfono 53011136, Email: superyasiel@gmail.com, ORCID: <https://0000-0002-3204-0926>

Dr.C. Lourdes de la Caridad Borges Oquendo. Especialista II grado en Epidemiología, Doctora en Ciencia, Facultad de Ciencias Médicas Calixto García, Teléfono 52969511, Email: lborges@infomd.sld.cu, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0384-4113>

RESUMEN

Introducción: El sistema educacional del siglo XXI no puede estar alejado de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). El rol de los docentes y estudiantes ha cambiado, los profesores serán los orientadores y organizadores del proceso de enseñanza aprendizaje. Esta nueva tarea de los docentes unida a la incorporación de las TIC en la docencia requiere que estos adquieran nuevas competencias para su desempeño docente.

Objetivo: Revisar el estado actual de la docencia con enfoque de competencias digitales en la educación médica cubana.

Metodología: Se realizó una revisión bibliográfica sobre las competencias digitales de los docentes, en especial de los docentes de Educación Médica, Para la búsqueda se utilizaron los descriptores: “competencia”, “competencia digital” y “competencias docentes”. De un total de 103 bibliografías consultadas se seleccionaron 77 para el cumplimiento del objetivo propuesto.

Resultados: Las competencias y en especial la competencia digital han sido estudiadas por varios autores. Estas evolucionan desde los vocablos de la Antigua Grecia a las habilidades que deben poseer los docentes actuales. En la investigación realizada se muestra la evolución de las competencias, el surgimiento de las competencias digitales y su incursión en los docentes de educación Médica.

Conclusiones: En la sistematización realizada por los autores sobre la competencia digital se comprobó el estado actual de la docencia con enfoque de competencias digitales. Las competencias digitales se deben incluir en la formación, superación y autosuperación de los docentes de Educación Médica para potenciar la calidad del proceso de enseñanza – aprendizaje.

INTRODUCCIÓN

Un contexto enmarcado por lo intercultural, el dominio de varios idiomas, la heterogeneidad de los estudiantes y la inclusión de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) entre otros, provoca que el rol de los docentes se encuentre en constante cambio e influenciado por nuevas demandas. ⁽¹⁾ “Las visiones de la escuela y de su papel social en cada momento histórico y en cada país van variando y eso obliga a reorientar, también, la idea de docente que sirva de base a la formación”. ⁽¹⁾

Los docentes contemporáneos ya no tienen el rol protagónico, este rol ha cambiado, de ser el transmisor de conocimientos limitando el horizonte epistemológico al suyo propio para convertirse en mediador y orientador del proceso de enseñanza aprendizaje, otorgándole al estudiante el rol protagónico de su aprendizaje, permitiéndole construir sus conocimientos a partir de vivencias significativas. ⁽²⁾ Las universidades cubanas no pueden quedar ajenas a este fenómeno actual. Es en las universidades donde se generan las investigaciones y surgen nuevos conocimientos para ser transmitidos a toda la comunidad intelectual.

Entonces saltan al aire las siguientes preguntas: ¿qué función deberán tener TIC en esta nueva forma de formar conocimiento? ¿Necesitan los docentes actuales nuevas competencias para lograr el desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje con efectividad?

Al respecto Sos Corredera (2018) ⁽³⁾ al citar a Abdel J (1997) ⁽⁴⁾ plantea que “el sistema educativo no es precisamente un ambiente donde la tecnología tenga un papel relevante para las tareas que allí se realizan.” ^(3,4) Los profesores salvo algunas excepciones, se han mostrado reacios a incorporar novedades a su estilo de hacer las cosas. ^(3,4)

Pero las tecnologías ya no pueden ser consideradas como algo innecesario que solo necesitan las grandes empresas, esto obliga al hombre contemporáneo a replantearse una nueva relación con el entorno y, aunque parezca algo insólito, un proceso de readaptación a las nuevas condiciones. “El uso de las TIC promueve diversos cambios en el comportamiento de las personas o grupos sociales para que sean considerados miembros de los entornos digitales; sin embargo, para adquirir estas ventajas se requiere desarrollar habilidades importantes en el mundo digital”. ^(5,6)

En la revisión realizada por los autores para la realización del proyecto de investigación institucional titulado “Mejoramiento del desempeño docente con enfoque de competencias digitales”, se detectó una amplia gama acerca de la definición del término *competencias* pero escasa definiciones del término *competencias digitales* de autores nacionales, en específico del área de la Educación Médica. Por lo que este artículo tiene como objetivo revisar el estado actual de la docencia con enfoque de competencias digitales en la educación médica cubana

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión bibliográfica sobre las competencias digitales de los docentes, en especial de los docentes de Educación Médica, en las bases de datos Scopus, SciELO, Redalyc, Latindex, REDIB, Biblioteca Virtual de Salud, Dialnet y Lilacs con la utilización de buscadores como Google Académico y ResearchGate. Estos recursos de las TIC permitieron a los autores recopilar información del ámbito internacional, regional, nacional y en particular de la Educación Médica. Para la búsqueda se utilizaron los descriptores: “competencia”, “competencia digital” y “competencias docentes”.

Se tuvo en cuenta el objetivo propuesto para incluir los artículos de revisión, artículos originales y disposiciones legales escritos en idioma español e inglés que tratasen algún aspecto asociado a los descriptores mencionados anteriormente, priorizando lo que fueron escritos y publicados en los últimos 5 años. De un total de 103 bibliografías consultadas se seleccionaron 51 artículos, 2 tesis doctorales y 24 disposiciones legales para el cumplimiento del objetivo propuesto.

EVOLUCIÓN INTERNACIONAL Y NACIONAL DEL TÉRMINO COMPETENCIAS

El Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española define el término competencia en primera instancia con lo relativo a disputas, oposiciones y rivalidad entre varias personas sobre algo. En segunda instancia aporta lo referente a la pericia y aptitud para hacer algo.⁽⁷⁾

Mulder menciona que las primeras referencias del vocablo *competencias* se encuentran en la Grecia Clásica en un escrito de Platón (Lysis 215 A, 380DC). Con su raíz en el término *ikano*, derivación de *iknoumai*, el cual se traduce como “llegar”. Su equivalente en la Antigua Grecia, según apunta el mismo autor, era *ikanótis*(), que es la cualidad de ser *ikanos* (capaz), que se entiende como ser poseedor de una destreza. También se puede encontrar su origen en la Antigua Roma, del latín *competens*, que significa *ser capaz de*.⁽⁸⁾

En su Tesis en Opción al Grado de Doctor en Ciencias de la Educación Médica, Ortiz García M, nos deja ver que el término competencias proviene del griego *agón*, el cual da origen a *agonía* y *agonistes*, referentes a los competidores de los juegos olímpicos con el fin de ganar. Como también reconoce que en el siglo XVI varios idiomas como el inglés, francés y holandés aceptaba este concepto, así como las palabras *competence* y *competency* en la Europa occidental.⁽⁹⁾

“Hacia 1965 el concepto es planteado por Chomsky N, (...) bajo el nombre de *competencia lingüística*. Dicho concepto se basa en la manera como los seres humanos se apropian del lenguaje y lo emplean para comunicarse. Chomsky define competencias como *capacidad y disposición para la actuación y la interpretación*”⁽¹⁰⁾

Después de los trabajos Chomsky, en 1972, Del Hymes propone un concepto de *competencia comunicativa* que incluye además de la gramática de las oraciones, el significado referencial y social del lenguaje y que las mismas sean apropiadas o no en el contexto. ⁽¹¹⁾

A partir de los estudios de Chomsky y Hymes comienza la utilización del concepto de competencias para gestionar talento humano. Ya en el decenio de los años 80 surge el enfoque de formación basado en competencias. Esto demuestra una tendencia creciente en utilizar las competencias en los procesos docentes, en los cuales desempeña un papel fundamental los profesores. Dado el creciente interés por comprender las relaciones entre el entorno laboral y las necesidades que plantea el nivel educativo superior, ha trascendido en esta enseñanza el concepto de competencias.

Inicialmente se proponía establecer ciertas normas que los individuos debían cumplir para ser considerados competentes en su área de trabajo, por lo que las competencias tenían una gran inclinación hacia lo normativo, relacionándose solo con la práctica laboral, lo que abandonaba importantes atributos como son los valores y actitudes que debe poseer un profesional competente. Por el contrario, si tenemos en cuenta que competente es aquel profesional que posee los conocimientos, habilidades, actitudes y aptitudes necesarias para un correcto desempeño profesional, se puede afirmar que una vez adquirida cierta competencia por el individuo, esta puede ser observada en otro contexto, incluso en situaciones más complejas.

En el año 1999 el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Cuba en la **RESOLUCIÓN No. 21/1999: REGLAMENTO PARA LA CAPACITACIÓN PROFESIONAL DE LOS TRABAJADORES**, ⁽¹²⁾ en el artículo 3 inciso b) define las competencias laborales como el “conjunto de conocimientos teóricos, habilidades, destreza y actitudes que son aplicadas por el trabajador en el desempeño de su ocupación o cargo...”⁽¹²⁾

Ya en los inicios del siglo XXI, el Ministerio de Salud Pública de Cuba, muestra sus primeros pasos en función de adoptar el concepto de competencias para el ingreso, permanencia, promoción e incorporación a cursos de capacitación y desarrollo de los trabajadores, con el **Reglamento para la aplicación del principio de idoneidad demostrada en los centros asistenciales del sistema nacional de salud** publicado en la **RESOLUCIÓN MINISTERIAL No. 250 / 2006**.⁽¹³⁾

Dos años más tarde se publica en la **RESOLUCIÓN MINISTERIAL No. 177 / 2008 el Reglamento para la evaluación del desempeño de los trabajadores de los centros asistenciales del sistema nacional de salud** ⁽¹⁴⁾ derogada en el

2014 con la **resolución 282 del Ministerio de Salud Pública**, con sus artículos 10 al 12 dedicados a la **Idoneidad demostrada**.⁽¹⁵⁾

Por otra parte, en el propio año 2008, Barreto Argilagos G. et al. Desde la Universidad de Camagüey, en su trabajo **Necesidad y utilidad de la categoría “competencias” en Ciencias Pedagógicas** concluyen que: “La categoría “competencia” ha llegado a las Ciencias Pedagógicas para quedarse, y no como moda transitoria (...) Como la competencia tiene vínculos indisolubles con el desempeño (...) resultará esencial en el tratamiento de las particularidades de los estudiantes...”⁽¹⁶⁾

Por su parte, García et al⁽¹⁷⁾ en el 2015 nos deja ver que la tendencia del enfoque por competencias que surge es una tendencia adoptada por los países europeos en el pasado siglo, llegando a Latinoamérica posteriormente, vinculada esencialmente a la formación postgraduada de la educación médica cubana. “Para Salas Perea *et al.* en el 2012 y Perdomo Victoria IT (2007) la competencia es el conjunto de capacidades (conocimientos, habilidades y valores) que posee un educando o trabajador de la salud y, que aplica de manera íntegra, para la identificación y solución de los problemas del desempeño profesional, en la práctica social del contexto donde vive.”^(18–20)

DEFINICIÓN DEL TÉRMINO COMPETENCIAS

La sistematización de la obra de autores internacionales como Irigoien M y Vargas F (2002)⁽²¹⁾, Dirube Mañueco JL (2004)⁽²²⁾, Tejada Fernández J y Navío Gámez A (2005)⁽²³⁾, Benavides et al (2006)⁽²⁴⁾, Roca et al (2007)⁽²⁵⁾, García et al (2008)⁽²⁶⁾, Mertens L (2010)⁽²⁷⁾, Pavié A (2011)⁽¹⁾, Salgado et al (2012)⁽²⁸⁾, Tejada Fernández J y Ruiz Bueno C (2013)⁽²⁹⁾, Escobar García et al (2015)⁽³⁰⁾, González Calatayud et al (2018)⁽³¹⁾, Romero et al (2018)⁽³²⁾, Parejo y Arujo (2022)⁽³³⁾, Ruiz Palmero et al (2022)⁽³⁴⁾, Del Ávila Álvarez et al (2022)⁽³⁵⁾ y autores nacionales como García B et al (2008)⁽²⁶⁾, Perdomo Victoria V y Martínez Calvo S (2010)⁽³⁶⁾, González Jaramillo S, Ortiz García M (2011)⁽³⁷⁾, Tejada Díaz R (2011)⁽³⁸⁾, García MO, Reyes EC (2012)⁽³⁹⁾, García et al (2015)⁽¹⁷⁾, Blanco Teillacq et al (2015)⁽⁴⁰⁾, García et al (2015)⁽⁴¹⁾, Veliz Martínez PL et al (2016)⁽⁴²⁾, Veliz Martínez PL (2016)⁽⁴³⁾, Cueto Marín RN et al (2020)⁽⁴⁴⁾ nos acerca a una definición de competencias.

En el año 2006 el *Diario Oficial de la Unión Europea* en la **Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo** define las competencias como “una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto”.⁽⁴⁵⁾ Y además establece competencias claves para el aprendizaje permanente, las cuales son actualizadas en el libro **Key Competences for Lifelong Learning**, de la propia Unión Europea en el 2019, de la siguiente manera: competencia alfabetizadora; competencia multilingüe; competencia matemática y competencia en ciencias, tecnología e ingeniería; competencia digital; competencia personal, social y de aprender a aprender; competencias ciudadana; competencia emprendedora; conciencia cultural y competencia de expresión.^(45,46)

González Calatayud et al (2018) ⁽³¹⁾ asume la definición de competencias expresada por Pavié A (2011) ⁽¹⁾ quien las entiende como “un grupo de elementos combinados (conocimientos, destrezas, habilidades y capacidades) que se movilizan e integran en virtud de una serie de atributos personales, en contextos concretos de acción”. ^(1,31)

Desde la Universidad del Zulia, Venezuela, se encuentra que las competencias representan capacidades y habilidades, que se desarrollan en las personas de acuerdo al contexto en el que se desarrollan, necesidades, aspiraciones y motivaciones individuales. Por lo que resulta necesario integrar los saberes con las actitudes favorables para la realización de una tarea, lo que se entiende como potencialidades del individuo. ^(32,33)

Desde el ámbito nacional en el año 2015 García et al agregan que una sola definición del término puede que no ilustre claramente su significado. Por lo que cataloga las competencias como un proceso dinámico que se mantiene o puede elevarse a niveles superiores en dependencia de las transformaciones del contexto social y el individuo, o si este no es capaz de asimilar los cambios del contexto social pierde las competencias adquiridas. ⁽⁴¹⁾ Identifican como componentes del término competencias: “...los conocimientos, las habilidades y destrezas, las aptitudes y actitudes...”⁽⁴¹⁾

En el 2016 Veliz Martínez et al plantean que varios autores ^(17,21,24,25,36,37,41,47-50) “han coincidido en definir a las competencias como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que se ponen en funcionamiento en un contexto laboral determinado a fin de solucionar un problema concreto; es decir, donde intervienen capacidades socio-afectivas, cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras aplicadas en la solución de un determinado problema de la práctica social, en un contexto específico”. ⁽⁴²⁾

Cueto Marín RN et al señalan que “las definiciones de competencia se diluyen en los ámbitos laboral, pedagógico y psicológico, en los que se mezclan los conocimientos, las habilidades, los valores y las actitudes y se dimensionan en el conocer, el saber, el saber hacer y el saber ser, aspectos que cuando se analizan detenidamente se corresponden con los niveles de asimilación abordados por la pedagogía cubana, con la intención de alcanzar un desempeño profesional cada vez más eficiente”. ⁽⁴⁴⁾

Atendiendo a estas reflexiones se puede afirmar que el concepto de competencias vincula diferentes elementos, atributos y tareas dentro de una estructura conceptual, lo que lo convierte en un concepto correlativo. Por lo que se considera que la formación de competencias debe ser un subsistema del proceso educativo; la docencia, el aprendizaje, la investigación y la extensión, comprenden las cuatro funciones básicas interdependientes que sustentan la formación de competencias en el nivel superior. Por lo que se propone transitar de un aprendizaje transmisivo a uno interactivo.

En ámbito pedagógico se entiende como competencia docente al conjunto de habilidades, conocimientos, actitudes, valores, creencias y compromisos que los

docentes, tanto de forma individual como colectiva, han de adquirir para garantizar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje. ⁽⁵¹⁾

Torres Rivera et al, ⁽⁵²⁾ después de sistematizar varios autores, asume como competencias docentes: las referentes al aprendizaje, la implicación de los estudiantes en el aprendizaje, trabajo en equipo, participación en la gestión de la escuela, implicar a los padres en los procesos escolares, formación continua y utilizar las nuevas tecnologías. ⁽⁵²⁾

Indudablemente la utilización de las TIC ha ganado protagonismo en las últimas décadas, dando lugar a las competencias digitales en los distintos niveles educativos Hall R et al (2014) ⁽⁵³⁾, Esteve-Mon FM et al (2016)⁽⁵⁴⁾, Vilorio del Valle D et al (2018) ⁽⁵⁵⁾, Pozos Pérez KV y Tejada Fernández J (2018) ⁽⁵⁶⁾, Beltrá CF (2019) ⁽⁵⁷⁾, Cabero Almenara J y Martínez Gimeno A (2019) ⁽⁵⁸⁾, Suárez Urquijo SL et al (2019) ⁽⁵⁹⁾, Rojas Oballe VR et al (2020) ⁽⁶⁰⁾, Rambay Tobar MG y De la Cruz Lozado J (2021) ⁽⁶¹⁾, Cabero Almenara J et al (2022) ⁽⁶²⁾, tanto es así que en el 2006 el Diario Oficial de la Unión Europea ⁽⁴⁵⁾, publica la *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias claves para el aprendizaje permanente* donde entre las ocho competencias recomendadas aparece la competencia digital.

SURGIMIENTO DE LA COMPETENCIA DIGITAL

Con el auge de los ordenadores y el inicio del Internet, en la segunda mitad del siglo XX, la idea de alfabetizar deja de estar centrada únicamente en la lectura y la escritura y empieza a pensarse en los aspectos relacionados con el acceso a la tecnología, la gestión y evaluación de la información. ⁽⁵⁴⁾

Paul Gilster en su libro *Digital Literacy* publicado en el año 1997, se encuentra entre los primeros autores en hacer referencia a la alfabetización digital. ⁽⁶³⁾ Cuatro años más tarde Bawden (2001) ⁽⁶⁴⁾ afirma que Gilster no sigue a otros autores al presentar listas estructuradas y detalladas de competencias. Aunque ambos autores muestran una serie de habilidades y actitudes que estarán implícitas en la alfabetización digital: “construcción del conocimiento a partir de diferentes fuentes, la búsqueda y el análisis crítico de la información, la lectura y comprensión de material dinámico, la utilización de sistemas de filtrado o la publicación y comunicación de información” ^(54,63-65)

Covello (2010) ⁽⁶⁶⁾ siguiendo esta línea de trabajo, establece seis subdimensiones para la competencia alfabetización digital: alfabetización informacional, alfabetización informática, alfabetización mediática, alfabetización comunicativa, literatura visual y alfabetización tecnológica. ⁽⁶⁶⁾ Hall et al (2014)⁽⁵³⁾ hacen referencia a la alfabetización digital como habilidades, actitudes y conocimientos que requieren los docentes para utilizar la tecnología en aras de transformar el proceso docente educativo, al ser capaces de pensar críticamente acerca del por qué, cómo y cuándo utilizar estas herramientas en el proceso. ⁽⁵³⁾

El término alfabetización digital ya era muy utilizado internacionalmente y en los contextos europeos aparece de forma sinónima el término competencia digital. Distintas organizaciones e instituciones como OCDE (2005) ⁽⁶⁷⁾, Comisión

Europea (2006) ⁽⁴⁵⁾, UNESCO (2011) ⁽⁶⁸⁾, Comisión Europea (2013) ⁽⁶⁹⁾, INTEF (2017) ⁽⁷⁰⁾, Centro Educativo ECA (2019) ⁽⁷¹⁾, comienzan a elaborar listados de competencias básicas o claves para el aprendizaje y en todos ellos aparece la competencia digital. ⁽⁷²⁾

El proyecto Definición y Selección de Competencias (DeSeCo) presentado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) fue de los primeros expositores respecto a las competencias claves para el bienestar personal, social y económico del ciudadano del siglo XXI, reuniéndolas en tres grupos: 1. usar las herramientas de forma interactiva (el lenguaje, los símbolos, los textos, el conocimiento, la información y la tecnología); 2. interactuar en grupos heterogéneos (relacionarse bien con otros, cooperar, trabajar en equipo, manejar y resolver conflictos); 3. actuar de manera autónoma (en el contexto, formar y conducir proyectos personales y colectivos, defender y asegurar derechos e intereses personales y colectivos). ^(31,61,67)

En el primer grupo de competencias presentadas en el proyecto DeSeCo se encuentra la competencia “habilidad de usar la tecnología de forma interactiva”⁽⁶⁷⁾, la cual da paso un año más tarde a la definición de competencia digital por la Unión Europea.

DEFINICIÓN DE COMPETENCIA DIGITAL

Desde el ámbito internacional las competencias digitales han sido definidas por la Unión Europea (2006) ⁽⁴⁵⁾, el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (2017) ⁽⁷³⁾, La Unión Europea (2019) ⁽⁴⁶⁾, Cabero Almanera J & Martínez Gimeno A (2019) ⁽⁵⁸⁾, la School Education Gateway (2020) ⁽⁷⁴⁾, Isela Aguilar R y Otuyemi Rondero E (2020) ⁽⁷⁵⁾, Rojas Oballe et al (2022) ⁽⁶⁰⁾.

Las competencias digitales constituyen una de las ocho competencias claves para el aprendizaje permanente según la Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽⁴⁵⁾, cuya definición fue expresada en este documento en el 2006 y actualizada de la siguiente manera por la propia Unión Europea en el 2019 en el libro KEY COMPETENCES FOR LIFELONG LEARNING ⁽⁴⁶⁾: el uso seguro, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, el trabajo y la participación en la sociedad. Incluye alfabetización en información y datos, comunicación y colaboración, alfabetización mediática, creación de contenido digital, seguridad y ciberseguridad, cuestiones relacionadas con la propiedad intelectual, problema resolución y pensamiento crítico y la participación en redes sociales a través de Internet. ^(45,46,58,60,73)

En el 2020 la School Education Gateway en la plataforma digital de la enseñanza en Europa define las competencias digitales como “el uso seguro y crítico de la información, comunicación y resolución de problemas básicos en todos los aspectos de la vida”. ⁽⁷⁴⁾

En el propio año pero desde el Tecnológico de Monterrey, Isela Aguilar R y Otuyemi Rondero E expresan que “la competencia digital no se trata únicamente de una habilidad sino de un conjunto de habilidades que facilitan el trabajo en

equipo, el aprendizaje autodirigido, el pensamiento crítico, la creatividad y la comunicación”. (75)

En Cuba desde la Universidad Agraria de la Habana, en el año 2017, Fernández Medina CR (76) destaca lo expresado por Ferrari (2012) (77) al plantear como definición de competencia digital al “Conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, estrategias y sensibilización que se requieren cuando se utilizan las TIC y los medios digitales para realizar tareas, resolver problemas, comunicarse, gestionar información, colaborar, crear y compartir contenidos, construir conocimiento de manera efectiva, eficiente, adecuada, de manera crítica, creativa, autónoma, flexible, ética, reflexiva para el trabajo, el ocio, la participación, el aprendizaje, la socialización, el consumo y el empoderamiento”.(76,77)

Los autores consideran que la definición expresa por Ferrari (2012) y asumida por Fernández Medina CR (2017) abarca los elementos esenciales para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje en la Educación Médica. Y consideran oportuno desglosar la competencia digital de acuerdo a la propuesta del **Marco Europeo de competencias digitales** (61,78-87) expresado por la Unión Europea entre los años 2014 y 2018, y el **Marco Común de Competencia Digital Docente** (2017) (88) expresado por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), organismo perteneciente al Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de España. En ambos se desglosa la competencia digital en cinco áreas y 21 dimensiones como se muestra en la siguiente figura 1.



Figura 1. Competencias establecidas en el Marco Común de Competencia Digital Docente

CONCLUSIONES

En la sistematización realizada por los autores sobre la competencia digital se comprobó el estado actual de la docencia con enfoque de competencias digitales. Se identifican varios autores que coinciden en que estas constituyen el uso seguro y crítico de las TIC para el aprendizaje y su desglose en dimensiones y subdimensiones. Lo cual demuestra la importancia de que las competencias digitales sean incluidas en la formación, superación y autosuperación de los docentes de Educación Médica para potenciar la calidad del proceso de enseñanza – aprendizaje, en aras de la formación de un profesional de la salud integral y de perfil amplio, a la altura de las exigencias del plan de estudio E.

REFERENCIAS

1. Pavié A. Formación docente: hacia una definición del concepto de competencia profesional docente. REOFOP. 2011;14(1):67-80.
2. Alcivar de Gilbert G, León Rodríguez G de la C, Noa Silvero L. Diseño de un modelo de desarrollo de competencias docentes para ambientes b- learning. Revista Espacios. 2017;38(60).
3. Sos Corredera M. La radio escolar: diseño y evaluación de una propuesta radiofónica [Internet]. 2018 [citado 1 de octubre de 2022]. Disponible en: <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/177784>
4. Adell J. Tendencias en Educación en la Sociedad de las Tecnologías de la Información. Edutec Rev Electrónica Technol Educ ISSN 1135-9250 N° 7 1997. 1 de enero de 1997;
5. Ávila SG. Alfabetización Digital. Razón Palabra. 2017;21(98):66-81.
6. Ochoa L, Romero EG. En Contexto: Manual de redacción para estudiantes universitarios. Cambridge University Press; 2021. 269 p.
7. ASALE R, RAE. competencia | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 19 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es/competencia>
8. Origen y evolución de las competencias en educación [Internet]. [citado 19 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://efdeportes.com/efd202/origen-y-evolucion-de-las-competencias-en-educacion.htm>
9. Ortíz García M. Modelo Pedagógico para el Mejoramiento del Desempeño Docente con Enfoque de Competencias en la Especialidad de Pediatría [Tesis Doctoral]. [La Habana, Cuba]; 2017.
10. Duque C, Albeiro G, Ramírez M, Hernando V. Una mirada a las competencias. Revista Escuela de Administración y Negocios. 2005;(54):5-25.
11. Cervantes CCV. CVC. Antologías de textos de didáctica del español. El enfoque comunicativo. Jasone Cenoz Iragui (2 de 10). [Internet]. Instituto Cervantes; [citado 20 de septiembre de 2022]. Disponible en: https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/antologia_didactica/enfoque_comunicativo/cenoz02.htm
12. 90 GO_O_036_1999.pdf.
13. resolucion-250-2006-sobre-idoneidad.pdf [Internet]. [citado 20 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://files.sld.cu/sccs/files/2011/05/resolucion-250-2006-sobre-idoneidad.pdf>

14. admin. Resolución 177 de 2008 de Ministerio de Salud Pública [Internet]. Gaceta Oficial. 2016 [citado 20 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/resolucion-177-de-2008-de-ministerio-de-salud-publica>
15. editor. Gaceta Oficial No. 29 Extraordinaria de 2014 [Internet]. Gaceta Oficial. 2015 [citado 20 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/gaceta-oficial-no-29-extraordinaria-de-2014>
16. Argilagos GB, Socarras JMR, Sánchez RB. Necesidad y utilidad de la categoría “competencia” en Ciencias Pedagógicas. :8.
17. García MO, Tomey AV, Rodríguez I, Arce MES. Proposal of professional specific competencies for the graduate in Pediatrics in Cuba. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2015;14(4):12.
18. Salas Perea RS, Salas Mainegra L, Salas Mainegra A. Las competencias y la educación médica cubana [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2022. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/las-competencias-y-la-educacion-medica-cubana>
19. Perdomo Victoria IT, Martínez Calvo S. Estrategia metodológica para evaluar competencias profesionales en especialistas de Higiene y Epidemiología [Internet] [Tesis Doctoral]. [Ciudad de la Habana]: Escuela Nacional de Salud Pública; 2007 [citado 23 de enero de 2023]. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662010000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
20. Perea RS, Mainegra AS. La educación médica cubana. Su estado actual. 2012;34.
21. Irigoin María, Vargas F. Competencia laboral: manual de conceptos, métodos y aplicaciones en el sector salud. 1. ed. Montevideo: Oficina Internacional del Trabajo, CINTERFOR; 2002.
22. Dirube Mañueco JL. Un modelo de gestión por competencias: lecciones aprendidas. España: Grupo Planeta (GBS); 2004. 252 p.
23. Tejada Fernández J, Navío Gámez A. El desarrollo y la gestión de competencias profesionales: una mirada desde la formación. Rev Iberoam Educ. 10 de diciembre de 2005;37(2):1-16.
24. Benavides FG, Moya C, Segura A, Lluïsa de la Puente M, Portaa M, Amela C. Las competencias profesionales en Salud Pública. Gac Sanit. mayo de 2006;20(3):239-43.
25. Roca J, Pérez JM, Colmenero M, Muñoz H, Alarcón L, Vázquez G. Competencias profesionales para la atención al paciente crítico. Más allá de las especialidades. Med Intensiva. diciembre de 2007;31(9):473-84.
26. García B, Loredo J, Luna E, Rueda M. Modelo de Evaluación de Competencias Docentes para la Educación Media y Superior | Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa [Internet]. 2008 [citado 21 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://revistas.uam.es/riee/article/view/4658>
27. Mertens L. Sistema de Competencia Laborar: Caso México [Internet]. 2010. Disponible en: <https://administraciondepersonal.files.wordpress.com/2010/09/sistema-de-competencia-laboral-leonard-mertens-2009-07-09-8.pdf>

28. Salgado F, Corrales J, Muñoz L, Delgado J. Diseño de programas de asignaturas basados en competencias y su aplicación en la Universidad del Bío-Bío, Chile. *Ingeniare Rev Chil Ing.* agosto de 2012;20(2):267-78.
29. Tejada Fernández J, Ruiz Bueno C. SIGNIFICACIÓN DEL PRÁCTICUM EN LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS PROFESIONALES QUE PERMITEN LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO A ÁMBITOS PROPIOS DE LA ACCIÓN DOCENTE. *Profesorado.* 2013;17(3):20.
30. Escobar García MC, Quindemil Torrijo EM, Rumbaut León F, Peligrín Entenza N. Diseño curricular por competencias en la titulación de bibliotecología y ciencias de la Universidad Técnica de Manabí. 2015;3(1):8.
31. González Calatayud V, Román García M, Prendes Espinosa MP. Formación en competencias digitales para estudiantes universitarios basada en el modelo DigComp. *EduTec Rev Electrónica Tecnol Educ [Internet].* 28 de septiembre de 2018 [citado 17 de enero de 2023];(65). Disponible en: <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/1119>
32. Romero IC, Rincón LC, Chacín ÍP, González AI. Visión general del enfoque por competencias en Latinoamérica. *Rev Cienc Soc Ve.* 2018;XXIV(4):114-25.
33. Parejo NFH, Araujo CC de. Evaluación de los aprendizajes por competencias: Una mirada teórica desde el contexto colombiano. *Rev Cienc Soc Ve.* 2022;XXVIII(1):106-22.
34. Ruiz Palmero J, Colomo Magaña E, Guillén Gámez FD, Cívico Ariza A. Recursos tecnológicos y educación superior: una unión clave para la formación de la sociedad digital. Primera edición. Barcelona: GRAÓ; 2022. (Tecnologías de la información y de la comunicación/Investigación educativa).
35. Del Aguila Alvarez AJ, Rivas Soto LA, Cruz-Tarrillo JJ. Competencias de Empleabilidad para Futuros Administradores Peruanos. 2022;13(3):12.
36. Perdomo IV, Martínez Calvo S. Estrategia metodológica para evaluar competencias profesionales en especialistas de Higiene y Epidemiología. *Rev Cuba Salud Pública [Internet].* junio de 2010 [citado 19 de noviembre de 2022];36(2). Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662010000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
37. González Jaramillo S, Ortiz García M. Las competencias profesionales en la Educación Superior. *Educación Médica Superior.* 2011;25(3):10.
38. Tejada Díaz R. La evaluación y acreditación de competencias profesionales en la educación superior. *Univ Soc [Internet].* 29 de junio de 2011 [citado 6 de enero de 2023];3(1). Disponible en: <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/69>
39. Ortiz García M, Reyes Cires E. Diseño curricular por competencias. Aplicación al macrocurrículo. *EduMeCentro.* 2012;4(1):8.
40. Blanco Taillacq D, Curbelo Hernández M, Urquiola Sánchez O. Identificación y normalización de las competencias laborales de cargos académicos claves en la Universidad de Cienfuegos. *Revista Universidad y Sociedad.* 2015;7(2):10.
41. Ortiz García M, Vicedo Tomey A, González Jaramillo S, Recino Pineda U. Las múltiples definiciones del término «competencia» y la aplicabilidad de su enfoque en ciencias médicas. *EduMeCentro.* 2015;Vol. 7(No. 3).

42. Veliz Martínez PL, Jorna Calixto A rosa, Berra Socarrás EM. Consideraciones sobre los enfoques, definiciones y tendencias de las competencias profesionales. *Educación Médica Superior*. 2016;30(2):19.
43. Veliz Martínez PL. Modelo del especialista en medicina intensiva y emergencias por competencias profesionales [Tesis Doctoral]. [La Habana, Cuba]: Universidad de Ciencias Médicas de la Habana; 2016.
44. Cueto Marín RN, Piñera Concepción Y de la C, Bonilla Vichot I. Competencias, habilidades y desempeño. Apuntes y reflexiones para un debate en la formación pedagógica cubana. *MENDIVE* [Internet]. 2020;18(3). Disponible en: <http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1927>
45. Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006 , sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente [Internet]. Vol. 394, OJ L. Bruselas, Bélgica; 2006 dic [citado 8 de enero de 2023]. Disponible en: <http://data.europa.eu/eli/reco/2006/962/oj/spa>
46. Dirección General de Educación J. Key competences for lifelong learning [Internet]. LU: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea; 2019 [citado 8 de enero de 2023]. Disponible en: <https://data.europa.eu/doi/10.2766/569540>
47. Palés-Argullós J, Nolla-Domenjó M, Oriol-Bosch A, Gual A. Proceso de Bolonia (I): educación orientada a competencias.
48. Oficina Nacional de Normalización. Norma cubana 3000 [Internet]. La Habana, Cuba; 2007 [citado 6 de enero de 2023]. Disponible en: <https://ftp.isdi.co.cu/Biblioteca/BIBLIOTECA%20UNIVERSITARIA%20DEL%20ISDI/COLECCION%20DIGITAL%20DE%20NORMAS%20CUBANAS/2007/NC%203000%20%20a2007%20%2027p%20cxk.pdf>
49. Oficina Nacional de Normalización. Norma cubana 3001 [Internet]. 2007 [citado 6 de enero de 2023]. Disponible en: <https://ftp.isdi.co.cu/Biblioteca/BIBLIOTECA%20UNIVERSITARIA%20DEL%20ISDI/COLECCION%20DIGITAL%20DE%20NORMAS%20CUBANAS/2007/NC%203001%20%20a2007%20%2017p%20cdl.pdf>
50. Palés JL. Retos de la formación médica de grado. 2006;14.
51. Espinosa Freire EE, Campuzano Vásquez JA. TRAINING BY COMPETENCES OF TEACHERS OF BASIC AND HIGH EDUCATION. 2019;15(67):250-8.
52. Torres Rivera AD, Badillo Gaona M, Valentin Kajatt NO, Ramírez Martínez ET. Las competencias docentes: el desafío de la educación superior. *Innov Educ*. 2014;14(66).
53. Hall R, Atkins L, Fraser J. Defining a self-evaluation digital literacy framework for secondary educators: the DigiLit Leicester project. *Res Learn Technol* [Internet]. 10 de abril de 2014 [citado 10 de enero de 2023];22. Disponible en: <https://journal.alt.ac.uk/index.php/rlt/article/view/1444>
54. Esteve-Mon FM, Gisbert-Cervera M, Lázaro-Cantabrana JL. La competencia digital de los futuros docentes: ¿Cómo se ven los actuales estudiantes de educación? *Perspect Educ*. 24 de junio de 2016;55(2):38-54.
55. Viloria del Valle D, Pacheco Fuente J, Hamburger González J. Competencias tecnológicas de los docentes de universidades colombianas. 2018;39(43):26.
56. Pozos Pérez KV, Tejada Fernández J. Competencias Digitales en Docentes de Educación Superior: Niveles de Dominio y Necesidades Formativas. *Rev Digit Investig En Docencia Univ* [Internet]. 13 de diciembre de

- 2018 [citado 21 de enero de 2023];12(2). Disponible en: <https://revistas.upc.edu.pe/index.php/docencia/article/view/712>
57. Beltrá CF. Las competencias clave establecidas por la Comisión Europea, su aplicación en la asignatura de lengua extranjera y su relación con otras materias. 12 de marzo de 2019;
58. Cabero Almenara J, Martínez Gimeno A. Las TIC y la formación inicial de los docentes. Modelos y competencias digitales. Profr Rev Currículum Form Profr. 28 de septiembre de 2019;23(3):247-68.
59. Suárez Urquijo SL, Flórez Álvarez J, Peláez AM. Las Competencias digitales docentes y su importancia en ambientes virtuales de aprendizaje. 2019;10:33-41.
60. Rojas Oballe VR, Zeta Vite A, Jiménez Chinga R. Competencias digitales en una universidad pública peruana. Revista Conrado. 2020;16(77):125-30.
61. Rambay Tobar MG, De la Cruz Lozado J. DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES EN LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS EN TIEMPO PANDEMIA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA. Crescendo. 7 de mayo de 2021;11(4):511-27.
62. Cabero Almenara J, Serrano Hidalgo M, Palacios Rodríguez A, Llorente Cejudo C. El alumnado universitario como evaluador de materiales educativos en formato t-MOOC para el desarrollo de la Competencia Digital Docente según DigCompEdu. Comparación con juicio de expertos. Edutec Rev Electrónica Tecnol Educ. 30 de septiembre de 2022;(81):1-17.
63. Piscina CR. A New Digital Literacy: A Conversation with Paul Gilster [Internet]. ASCD. 1997 [citado 8 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.ascd.org/el/articles/a-new-digital-literacy-a-conversation-with-paul-gilster>
64. Bawden D. Information and digital literacies: a review of concepts. J Doc. 1 de enero de 2001;57(2):218-59.
65. Bawden D. Origins and Concepts of Digital Literacy [Internet]. New York; 2008. Disponible en: http://pages.ucsd.edu/~bgoldfarb/comt109w10/reading/Lankshear-Knobel_et_al-DigitalLiteracies.pdf
66. Covello S. A Review of Digital Literacy Assessment Instruments. 2010; Disponible en: https://www.academia.edu/7935447/A_Review_of_Digital_Literacy_Assessment_Instruments
67. La Definición y Selección de Competencias Clave. Resumen ejecutivo [Internet]. 2005. Disponible en: <https://www.deseco.ch/bfs/deseco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dscexecutivesummary.sp.pdf>
68. UNESCO ICT Competency Framework for Teachers [Internet]. UNESCO. 2011. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000213475>
69. European Commission. Joint Research Centre. Institute for Prospective Technological Studies. DIGCOMP: a framework for developing and understanding digital competence in Europe. [Internet]. LU: Publications Office; 2013 [citado 17 de enero de 2023]. Disponible en: <https://data.europa.eu/doi/10.2788/52966>
70. España EIN de TE y de F del PIM de E Cultura y Deporte Gobierno de. Organizaciones Educativas Digitalmente Competentes - educaLAB [Internet].

- [citado 17 de enero de 2023]. Disponible en: <http://educalab.es/intef/digcomp/digcomporg>
71. Centro Educativo ECA. Las 8 competencias educativas más importantes para los alumnos [Internet]. [citado 17 de enero de 2023]. Disponible en: <https://blog.ecagrupoeducativo.mx/eca/las-8-competencias-educativas-mas-importantes-para-los-alumnos>
 72. Cabero Almenara J, Palacios Rodríguez A. Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu». Traducción y adaptación del cuestionario «DigCompEdu Check-In». EDMETIC. 1 de enero de 2020;9(1):213-34.
 73. INTEF. Marco Común de Competencia Digital Docente. 2017;83.
 74. Competencia digital: la habilidad vital del siglo XXI para el profesorado y el alumnado [Internet]. SchoolEducationGateway. 2020 [citado 8 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.schooleducationgateway.eu/es/pub/resources/tutorials/digital-competence-the-vital-.htm>
 75. Isela Aguilar R, Otuyemi Rondero E. La competencia digital es una necesidad permanente [Internet]. Observatory. Institute for the Future of Education. Tecnológico de Monterrey. 2020 [citado 8 de enero de 2023]. Disponible en: <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/competencia-digital-una-necesidad-permanente/>
 76. Fernández Medina CRF. Desarrollo de competencias digitales de docentes y estudiantes en. Revista Atlante [Internet]. 2017; Disponible en: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2017/08/competencias-digitales-tic.html>
 77. Ferrari A. Digital competence in practice: an analysis of frameworks. [Internet]. LU: Publications Office; 2012 [citado 10 de enero de 2023]. Disponible en: <https://data.europa.eu/doi/10.2791/82116>
 78. Aliki P, Bill V, Achilles K. A Certification Framework for managing digital skills according to.
 79. Competencia Digital [Internet]. Plan de Competencias Digitales para la Empleabilidad en Extremadura. 2017 [citado 17 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.nccextremadura.org/competenciadigital/>
 80. Vuorikari R, Punie Y, Carretero S, Van den Brade L. DigComp 2.0. The Digital Competence Framework for Citizens [Internet]. Comisión Europea; 2016. Disponible en: http://agrega.juntadeandalucia.es/repositorio/30012019/cb/es-an_2019013011_9102347/Documentacion_PRODIG/marcos_de_competencia_digital.html
 81. Unión Europea. DigComp 2.1. Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía. Con ocho niveles de competencia y ejemplos de uso. [Internet]. AUPEX (Asociación de Universidades Populares de Extremadura). Editamás editorial; 2018. Disponible en: http://agrega.juntadeandalucia.es/repositorio/30012019/cb/es-an_2019013011_9102347/Documentacion_PRODIG/marcos_de_competencia_digital.html
 82. Carretero S, Vuorikari R, Punie Y. DigComp 2.1. The Digital Competence Framework for Citizen. With eight proficiency levels and examples of use [Internet]. Luxembourg: Unión Europea; 2017. Disponible en: <http://agrega.juntadeandalucia.es/repositorio/30012019/cb/es->

- an_2019013011_9102347/Documentacion_PRODIG/marcos_de_competencia_digital.html
83. European Commission. Joint Research Centre. DigComp into action, get inspired make it happen: a user guide to the European Digital Competence framework. [Internet]. LU: Publications Office; 2018 [citado 17 de enero de 2023]. Disponible en: <https://data.europa.eu/doi/10.2760/112945>
 84. Punie Y, Brecko BN. DIGCOMP: Marco Europeo de competencias digitales. [Internet]. 2014. Disponible en: http://agrega.juntadeandalucia.es/repositorio/30012019/cb/es-an_2019013011_9102347/Documentacion_PRODIG/marcos_de_competencia_digital.html
 85. Redecker C, Punie Y. Digital Competence of Educators.
 86. Marco de competencia digital para estudiantes de grado [Internet]. Asamblea General de la REBIUN; 2016. Disponible en: http://agrega.juntadeandalucia.es/repositorio/30012019/cb/es-an_2019013011_9102347/Documentacion_PRODIG/marcos_de_competencia_digital.html
 87. Kampylis P, Punie Y, Devine J. Promoción de un Aprendizaje Eficaz en la Era Digital [Internet]. Secretaría General Técnica. EUR; 2015. 80 p. Disponible en: http://agrega.juntadeandalucia.es/repositorio/30012019/cb/es-an_2019013011_9102347/Documentacion_PRODIG/marcos_de_competencia_digital.html
 88. Marco común de competencia digital docente octubre 2017.