

DOI: 10.35643/Info.27.2.10

Artículo original

La trazabilidad del concepto de competencias en información dentro de los marcos de referencia digitales docentes

The traceability of the concept of information competences within educational digital frameworks of reference

A traçabilidade do conceito de competências em informação nos marcos de referência digitais docentes

Patricia Alejandra Behar¹ ORCID: [0000-0001-6939-5678](https://orcid.org/0000-0001-6939-5678)

Ketia Kellen Araújo da Silva² ORCID: [0000-0003-4722-8072](https://orcid.org/0000-0003-4722-8072)

Alicia Díaz Costoff³ ORCID: [0000-0001-7926-8795](https://orcid.org/0000-0001-7926-8795)

Gabriela da Rosa Suárez⁴ ORCID: [0000-0002-5808-0870](https://orcid.org/0000-0002-5808-0870)

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil. Correo electrónico: pbehar@terra.com.br

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil. Correo electrónico: ketiakellen@gmail.com

³ Universidad de la República, Uruguay. Correo electrónico: aliciatd@gmail.com

⁴ Consejo de Formación en Educación- ANEP, Uruguay. Correo electrónico: gdarosasuarez@gmail.com

Resumen

Este artículo presenta la trazabilidad del concepto de competencias en información dentro de varios marcos de referencia digitales orientados a docentes. Se realizó un análisis documental basado en un relevamiento bibliográfico en el que se cruzaron los datos de los diferentes textos seleccionados. Se eligieron ocho trabajos que responden a organismos internacionales (Unesco, Unión Europea, ISTE) y a instituciones educativas nacionales de América Latina, España y Reino Unido. Se discuten las diversas terminologías que dichos marcos utilizan en relación al uso de tecnologías digitales en la educación, analizando los conceptos de competencias digitales que estos presentan e identificando los elementos propios de las competencias en información que en ellos se incluyen. Se elaboró una tabla con los aspectos comunes hallados que sirven de insumo para la discusión. Si bien en algunos marcos no figuran de forma explícita las competencias en información, se lograron identificar las siguientes: búsqueda de información, selección y evaluación crítica, y uso ético. Estas se encuentran atravesadas por la capacidad de pensar en forma crítica al momento de generar nuevo conocimiento.

Palabras clave: COMPETENCIAS EN INFORMACIÓN; MODELOS COMPETENCIALES; COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES, EDUCACIÓN.

Abstract

This article presents the traceability of the concept of information competences in several digital frameworks oriented to teachers. A documentary analysis was carried out based on a bibliographic survey where data from different selected texts were cross-checked. Eight works from international organizations (Unesco, European Union, ISTE) and national educational institutions in Latin America, Spain and the United Kingdom were selected. The different terminologies used by these frameworks in relation to the use of digital technologies in education are discussed, analyzing the concepts of digital competences that they present and identifying the elements of information competences included in them. A table was elaborated with the common aspects found that serve as input for discussion. Although some frameworks do not explicitly include information competences, the following were identified: information search, selection and critical evaluation, and ethical use. These are crossed by the ability to think critically when generating new knowledge.

Keywords: INFORMATION COMPETENCIES; COMPETENCY FRAMEWORKS; DIGITAL COMPETENCIES FOR EDUCATORS, EDUCATION.

Resumo

Este artigo apresenta a traçabilidade do conceito de competências em informação dentro de vários marcos de referência digitais docentes. Foi realizada uma análise documental baseada em uma pesquisa bibliográfica na qual se realizou um cruzamento dos dados dos diferentes textos selecionados. Foram escolhidos oito trabalhos de organizações internacionais (Unesco, União Europeia, ISTE) e instituições educacionais nacionais da América Latina, Espanha e Reino Unido. Neste trabalho são discutidas as diferentes terminologias que os marcos utilizam em relação ao uso das tecnologias digitais na educação, analisando os conceitos de competências digitais que eles apresentam e identificando os elementos próprios das competências em informação incluídos neles. Uma tabela foi elaborada com os aspectos comuns encontrados que servem como insumo para a discussão. Embora estas competências não estejam explicitamente incluídas em alguns desses marcos, as de busca de informações, seleção e avaliação crítica e uso ético são identificadas. Elas se encontram atravessadas pela capacidade de pensar de forma crítica al momento de gerar novo conhecimento.

Palavras-chave: COMPETÊNCIAS EM INFORMAÇÃO; MODELOS DE COMPETÊNCIAS; COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOCENTES, EDUCAÇÃO.

Fecha de recibido: 30/06/2022

Fecha de aceptado: 17/08/2022

Introducción

Durante los últimos diez años se ha intensificado el desarrollo —desde diversos organismos, tanto nacionales como internacionales— de documentos que buscan dar lineamientos en competencias digitales para la educación. Es así que han surgido marcos competenciales —*frameworks*— o modelos que recogen directrices para mejorar la educación desde una perspectiva del profesorado. Este impulso por buscar una mejora de la educación refleja el interés de lograr una educación de calidad, uno de los 17 objetivos del desarrollo sostenible del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2016) y de incorporar las competencias digitales como una de las claves para el aprendizaje permanente (Consejo de la Unión Europea, 2018). El acento puesto en el profesorado parte del supuesto de que los docentes tienen dificultades para manejar las competencias digitales en los procesos de enseñanza y de maximizar el uso de las tecnologías emergentes (Cabero-Almenara & Palacios-Rodríguez, 2021).

Los distintos enfoques subyacentes en los marcos competenciales destinados a los docentes asumen las competencias en información incorporadas dentro de las distintas dimensiones que estos presentan. Esta concepción de incluir aspectos informacionales dentro de las competencias digitales ha permeado la concepción de los *frameworks*. Este trabajo busca identificar cuáles son las competencias en información que atraviesan los marcos para, a partir de ahí, generar una discusión sobre su concepto.

El presente artículo está organizado en cinco secciones: la primera presenta esta introducción; en la segunda se abordan aspectos teóricos sobre competencias docentes, en particular las digitales y las competencias en información; la tercera detalla la metodología utilizada; la cuarta presenta los resultados y el análisis de la terminología y de los conceptos de competencias digitales manejados en los marcos analizados, así como también el análisis de la trazabilidad del concepto de competencia en información que los atraviesa, y la última sección discute las consideraciones finales.

Aspectos teóricos sobre competencias docentes digitales y en información

Esta sección presenta —con base en la literatura relevada— la definición de los términos *competencia en la educación*, *competencia digital* y *competencia en información*.

Perrenoud (2008) afirma que las competencias permiten identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas del contexto con idoneidad y ética, integrando el saber ser, el saber hacer, el saber conocer. En esta misma línea, Behar et al. (2013) las consideran como el conjunto de elementos compuestos por conocimientos, habilidades y actitudes (CHA). Ese conjunto es estructurado en un determinado contexto con el propósito de solucionar algún problema o situación nueva.

Por ende, las competencias podrían ser definidas como una actuación integral capaz de articular, activar, integrar, sintetizar, movilizar y combinar los saberes (conocer, hacer y ser) con sus diferentes atributos. Su desarrollo tiene que ver también con actuar, ejercer una profesión, realizar una actividad o una tarea. Además, permiten identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas, actualizando lo que se sabe y poniendo en práctica lo aprendido para lograr los objetivos planteados, respondiendo a las exigencias individuales o sociales (Gómez, 2016).

En este sentido —y basándose en los autores mencionados hasta aquí— las competencias docentes podrían ser consideradas como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que necesitan los profesores para resolver de forma eficaz las situaciones que enfrentan en el ejercicio de su profesión. De acuerdo con la literatura mencionada, estas son desarrolladas en diferentes niveles en el contexto de acción de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, se deben crear condiciones que propicien su construcción (Perrenoud, 1999; Gaspar, 2004; Imbernón, 2010). De ahí su carácter dinámico, lo que posibilita su desarrollo continuo y el hecho de que no puedan considerarse finalizadas.

La sociedad actual —en plena expansión tecnológica— exige la necesidad de desarrollar competencias digitales. Estas son entendidas como el conjunto de

conocimientos, habilidades y actitudes que —con el uso seguro y crítico de una tecnología digital— permiten al sujeto solucionar determinados problemas (Silva, Machado & Behar, 2022). Por lo tanto, en el contexto educativo, las competencias digitales están vinculadas con todas aquellas habilidades, actitudes y conocimientos requeridos por los actores educativos en un mundo digitalizado. (Cabero-Almenara, Estrada-Vidal & Gutiérrez-Castillo, 2017; Cabero-Almenara & Palacios, 2020). Conjuntamente, están relacionadas con el uso de las tecnologías digitales desde una perspectiva didáctico-pedagógica en un contexto profesional educativo.

De acuerdo a Cabero-Almenara y Palacios (2020), la revolución digital ha desafiado a las instituciones educativas respecto al desarrollo de la competencia digital, presentándola como un requisito en el desarrollo profesional del profesor que le permite diseñar, implementar y evaluar acciones orientadas a los objetivos de enseñanza. En este sentido, el Consejo de la Unión Europea (2018) sostiene que la competencia digital implica:

el uso seguro, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, en el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas. Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la alfabetización mediática, la creación de contenidos digitales, la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), asuntos relacionados con la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento crítico. (p. 9).

De esta forma, se presenta como imprescindible la alfabetización digital de los docentes con relación al dominio de las tecnologías digitales y su integración en los procesos de enseñanza aprendizaje (Hatlevik et al., 2018; Cabero-Almenara y Palacios, 2020). Esto implica que las competencias que estos requieren desarrollar no se limitan solamente al aspecto tecnológico, sino también a aspectos pedagógicos y didácticos. El profesor debe establecer relaciones entre las tecnologías, el currículo y la evaluación, y todo el entramado que conllevan los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En la bibliografía consultada encontramos a varios autores como Adell (2005), Esteve y Gisbert (2011), Gutiérrez (2011), Redecker y Punie (2017), que presentan la idea de que las competencias digitales docentes incluyen las de la

información en su conjunto. En este sentido, frente a la ambigüedad terminológica, desde la ciencia de la información se ha enfatizado en la importancia de los aspectos informacionales y sus particularidades (ACRL, 2016; CILIP, 2016; Secker, 2017).

Alineada con los conceptos que manejamos hasta aquí para definir competencias —donde se incorporan los tres elementos: conocimientos, habilidades y actitudes—, Angulo (2003) define las competencias en información como «la capacidad de desempeñar efectivamente una actividad de información, empleando los conocimientos, habilidades, actitudes, destrezas y comprensión necesarios para lograr los objetivos de información» (p. 4).

Tabla 1: Conceptos de competencias docentes, digitales e informacionales

Competencias docentes	Competencias digitales	Competencias en información
- Identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas del contexto con idoneidad y ética, integrando el saber ser, el saber hacer, el saber conocer (Perrenoud, 2008). - Conjunto de elementos compuestos por conocimientos, habilidades y actitudes (CHA) para solucionar una situación nueva (Behar, 2013).	- Conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que, con el uso seguro y crítico de una tecnología digital, permiten al sujeto solucionar determinados problemas (Silva, Machado & Behar, 2022).	- Capacidad de desempeñar efectivamente una actividad de información, empleando los conocimientos, habilidades, actitudes, destrezas y comprensión necesarios para lograr los objetivos de información (Angulo, 2003).

Fuente: elaboración de las autoras (2022).

En esta línea existe una serie de marcos —*frameworks*— y modelos referentes a las competencias digitales docentes. En muchos casos, ambos términos son presentados como sinónimos (Silva, 2018). Diferentes organizaciones e instituciones han intentado definir los indicadores o estándares que consideran imprescindibles en la competencia digital docente. En esas propuestas, se clasifican las competencias en dimensiones y descriptores que los docentes deben desarrollar (Cabero-Almenara & Palacios, 2020).

A partir de las referencias anteriores, se justifica la necesidad de contar con instrumentos útiles, actualizados, válidos y fiables para estudiar la competencia digital y, en particular, las competencias en información. Por ello, surge el interés por analizar estos modelos y marcos de competencias. En este artículo se han

seleccionado aquellos marcos que son los más utilizados en el contexto internacional. A continuación, se presenta la metodología utilizada para este trabajo.

Metodología

Con el propósito de analizar el concepto de competencias en información a través de varios modelos de competencias digitales orientados a docentes, se realizó un análisis documental basado en un relevamiento bibliográfico. Así, se analizaron las terminologías utilizadas, los conceptos de competencia digital manejados y los conceptos de competencias en información identificados en los diferentes textos seleccionados, realizándose un cruzamiento de esos datos.

Se siguieron las etapas que se presentan a continuación:

1. Selección de palabras clave: competencias en información; modelos competenciales; competencias digitales; educación; *information literacy*; *digital competency*; *framework*; *teachers* o *educators*.
2. Selección de bases de datos: Science Direct, Ebsco Host, Emerald, Google Académico.
3. Definición de los criterios de refinamiento:
 - 3.1. Selección de trabajos en los que los términos estaban contenidos en los títulos.
 - 3.2. Idiomas: español, portugués e inglés.
 - 3.3. Elección de documentos de los últimos diez años con más impacto, buscando representar los países iberoamericanos y el contexto internacional.
 - 3.4. Lectura superficial de todos los textos.
 - 3.5. Lectura profunda y análisis del contenido de los textos más relevantes.
 - 3.6. Identificación de las terminologías utilizadas, selección de los conceptos de competencia digital manejados e identificación de los conceptos de competencias en información subyacentes en los diferentes marcos.
 - 3.7. Cruzamiento de datos para el análisis de la trazabilidad del concepto de competencias en información.

El abordaje fue cualitativo y exploratorio, y se siguió el análisis de contenido (Bardin, 1986) como metodología. Las búsquedas realizadas tuvieron los datos organizados en tablas con sus datos bibliográficos de alcance (año, autores, título,

institución/editor/responsable, alcance). El análisis de los datos fue realizado a partir de la lectura de los documentos y la selección de los registros sobre las terminologías empleadas, los conceptos de competencias digitales y de competencias en información dentro de los marcos seleccionados.

Resultados y análisis de los datos recolectados

Luego de la búsqueda realizada en las diferentes bases de datos, se seleccionaron los marcos competenciales con más impacto a nivel internacional y en la región de América Latina. La Tabla 2 presenta los documentos elegidos, sus datos bibliográficos y de alcance.

Tabla 2: Identificación de los marcos competenciales

Título	Autores	Año	Editor	Alcance
Marco Común de Competencia Digital Docente	Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado	2017	INTEF	España
Marco de Competencias de los Docentes en Materias de TIC	Unesco	2019	Unesco	Internacional
European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompuEdu	Punie, Y.; Redecker, C.	2017	Unión Europea	Internacional
Competencias y Estándares TIC para la Profesión Docente	Elliot, J.; Gorichon, S.; Irigoín, M; Maurizi, M.	2011	Ministerio de Educación	Chile
Competências Digitais na Formação Inicial de Professores	Araripe, J. y Lins, W.	2020	Cieb. Cesar School	Brasil
Competencias TICs para el desarrollo profesional docente	Ministerio de Educación Nacional de Colombia	2013	Ministerio de Educación Nacional	Colombia
Standars for Educators: a guide for teachers and other professionals	International Society for Technology in Education (ISTE)	2017	ISTE	Internacional
Digital Teaching Professional Framework. Taking learning to the next level	Education and Training Foundation (ETF)	2019	ETF, JISC	Reino Unido

Fuente: elaboración de las autoras (2022).

A continuación, se presenta el análisis de la terminología utilizada en los marcos seleccionados en lo referente a las competencias digitales, para luego discutir en

particular sobre la trazabilidad del concepto de competencias en información manejado en estos marcos.

Análisis de la terminología referente al uso de las tecnologías digitales en los marcos seleccionados

Los modelos de competencias docentes presentan diferentes terminologías para referirse al uso de tecnologías digitales en la educación. Esta variación terminológica da cuenta de la diversidad de enfoques que permean los marcos y, al mismo tiempo, son un intento de sistematizar conceptos y prácticas que favorezcan la apropiación de la tecnología en los contextos educativos.

El término más usado es *competencia digital* (Araripe, 2020; ETF, 2019; INTEF, 2007; Punie & Redecker, 2017; Unesco, 2019). Aparece además “alfabetización mediática e informacional” en forma simultánea al de “competencia digital” (Unesco, 2019, Punie y Redecker, 2017). En los textos con mayor antigüedad figura *competencia TIC(s)* (Elliot et al., 2011; Ministerio de Educación Nacional [Colombia], 2013). Se reporta el término *alfabetización digital* en Unesco (2019) y en International Society for Technology in Education (ISTE) (2017). En este último se encuentra, además, la mención a la *competencia en pensamiento computacional*. La Figura 1 sintetiza los términos utilizados:

Figura 1: Términos utilizados en los diferentes marcos analizados



Fuente: elaboración de las autoras (2022).

En la mayoría de los trabajos no se encuentra una definición explícita de la terminología usada, dado que el objetivo de los documentos analizados es brindar lineamientos y estándares para los docentes en el uso de la tecnología digital. A pesar de ello, encontramos varias referencias conceptuales. En primer lugar, cabe mencionar la definición de competencia que se presenta en Araripe y Lins (2020) y en Elliot et al. (2011). Ambos modelos incorporan la movilización de conocimientos, habilidades y actitudes (CHA), y, a su vez, incluyen el aspecto emocional.

La definición de competencia digital es mencionada explícitamente por Araripe y Lins (2020), INTEF (2017) y Punie y Redecker (2017). Como elementos en común se consideran la producción de conocimiento y el uso crítico y reflexivo de las tecnologías digitales, además de la inclusión y participación en la sociedad. En INTEF (2017) también se nombra el trío de elementos de CHA al referirse a la competencia digital. La Tabla 3 sintetiza los conceptos manejados en estos documentos:

Tabla 3: Concepto de competencia digital según los diferentes marcos

Título/Autor	Definición de competencia digital
Araripe y Lins (2020)	«Comprender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens» (CNE/CP 02/2019, p. 15).
INTEF (2017)	«(...) el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias hoy en día para ser funcional en un entorno digital» (p. 12).
Punie y Redecker (2017)	«(...) el uso seguro, crítico y creativo de las TIC para alcanzar objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el ocio, la inclusión y/o la participación en la sociedad» (p. 90).

Fuente: elaboración de las autoras (2022).

Análisis del concepto de competencias en información utilizado en los marcos seleccionados

Con el objetivo de analizar la trazabilidad del concepto de las competencias en información manejado en los diferentes marcos, acercamos las definiciones de alfabetización en información de CILIP (2004, 2018) y del *Framework for Information Literacy for High Education* de la ACRL (2016). A partir de estas definiciones, se analiza cómo se integra el concepto de competencias en información en los marcos de competencias digitales docentes.

Primeramente, acercamos la definición de *alfabetización en información* del Colegio de Bibliotecarios y Profesionales de la Información británico (CILIP, por sus siglas en inglés), que, si bien tiene versiones más nuevas, considera en forma clara y sintética la actividad de información, refiriéndose a esta como «saber cuándo y por qué necesitamos información, dónde encontrarla y cómo evaluarla, usarla y comunicarla en forma ética» (CILIP, 2004).

Esta definición aborda cuatro competencias básicas: ser capaz de identificar la necesidad de información (cuándo y por qué), ser capaz de elaborar estrategias para encontrar la información (dónde), ser capaz de seleccionar y evaluar (cómo) y ser capaz de utilizar la información, comunicándola de manera ética (para qué). En 2018 el CILIP revé la definición buscando ampliar la anterior, centrada en aspectos más funcionales, al incorporar el pensamiento crítico y vincularla con una participación ciudadana más comprometida:

La alfabetización informacional es la capacidad de pensar de forma crítica y emitir opiniones razonadas sobre cualquier información que encontremos y utilicemos. Nos empodera, como ciudadanos y ciudadanas, para alcanzar y expresar puntos de vista informados y comprometernos plenamente con la sociedad (Sales, 2020, p. 2 [traducción]).

Por otro lado, el *framework* de ACRL (2016) parte del siguiente concepto:

El manejo de la información es el conjunto de habilidades integradas que comprenden el descubrimiento reflexivo de la información, el conocimiento acerca de cómo la información es producida y valorada, y el uso de la información en la creación de nuevo conocimiento y participar éticamente en comunidades de aprendizaje (p. 3).

Al analizar los conceptos relacionados con las competencias en información dentro de los marcos de competencias digitales docentes, se observó que estos se presentan fuertemente ligados al de competencia digital. Hay una vinculación más clara en aquellos documentos producidos por organismos internacionales, como la Unesco y la Unión Europea (Redecker & Punie, 2017), o que han sido elaborados a partir de estos documentos (INTEF, 2017, ETF, 2019). Unesco (2019) es el único que define en forma explícita las competencias en información. Los demás marcos integran su conceptualización de forma transversal.

En este sentido, Unesco, al definir *alfabetización digital*, incorpora la localización, evaluación, uso y generación de información. Y, a su vez, incluye en el glosario la definición de *alfabetización mediática e informacional*:

Un enfoque pedagógico que, tomando en consideración los cambios y la evolución de las TIC, destaca la necesidad de que las personas dispongan de competencias de acceso, análisis, evaluación y creación de la información y comunicación; la necesidad de que las personas analicen de forma crítica los contenidos mediáticos e informacionales mediante una investigación activa; y la necesidad de que utilicen los medios y la información para reivindicar el respeto de los derechos humanos y contribuir al desarrollo sostenible (Unesco, 2019, p. 59).

En esta conceptualización aparecen las siguientes competencias en información: acceso, análisis, evaluación y creación de la información y comunicación.

En todos los marcos analizados encontramos las competencias en información consideradas tanto en algunas de las dimensiones en las que se estructuran los trabajos como permeándolos en forma transversal. En particular en el marco de INTEF (2017) hay un área específica denominada «Información y alfabetización informacional» donde se describen las competencias necesarias para los docentes:

«Identificar, localizar, obtener, almacenar, organizar y analizar información digital, datos y contenidos digitales, evaluando su finalidad y relevancia para las tareas docentes» (p. 27). Este es el único marco en que las competencias en información tienen un desarrollo propio e independiente.

A continuación, se detallan en la siguiente tabla los aspectos informacionales reportados en las distintas dimensiones de los marcos.

Tabla 4: Competencias en información identificadas en los marcos

Marco	Dimensión/Áreas/Aspectos	Competencias en información
Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017).	Información y alfabetización informacional. Creación de contenidos digitales.	Búsqueda y selección; almacenamiento y recuperación; evaluación; ética de la información (derechos de autor y licencias).
Marco de Competencias de los Docentes en Materias de TIC (Unesco, 2019).	Aprendizaje profesional de los docentes. Curriculum y evaluación.	Búsqueda; usar motores de búsqueda y palabras claves. Usar y evaluar recursos digitales.
European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompuEdu (Punie y Redecker, 2017).	Recursos digitales. Facilitar las competencias digitales de los estudiantes.	Articular la necesidad de información, encontrar, organizar, procesar, analizar e interpretar información. Evaluar críticamente. Considerar derechos de autor y licencias abiertas.
Competencias y Estándares TIC para la Profesión Docente (Elliot et al., 2011).	Dimensión pedagógica.	Búsqueda de información. Selección y evaluación de recursos digitales.
Competências Digitais na Formação Inicial de Professores (Araripe & Lins, 2020).	Producción de recursos educacionales.	Evaluación y uso de licencias.
Competencias TICs para el Desarrollo Profesional Docente (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2013).	Competencias tecnológicas. Competencias comunicativas. Competencias de gestión. Competencia investigativa.	Evaluación de calidad, pertinencia y veracidad de la información. Aplicación de normas de propiedad intelectual y licenciamiento.
Standards for Educators: a guide for teachers and other professionals (ISTE, 2017).	Docentes como líderes.	Identificación, evaluación y curación de recursos digitales. Uso de licencias e identificación de restricciones a la propiedad intelectual.
Digital Teaching Professional Framework. Taking learning to the next level (ETF, 2019).	Planificación pedagógica. Enfoque pedagógico.	Estrategia de búsqueda, selección, evaluación crítica. Incluye uso de licencias, restricciones (uso ético).

Fuente: elaboración de las autoras (2022).

Cabe destacar que las competencias de buscar información y evaluar en forma crítica son las que aparecen con mayor frecuencia. También se observa una preocupación por atender las restricciones a la propiedad intelectual y por favorecer un licenciamiento que respete la competencia de uso ético de la información. En ese sentido, el ambiente digital ha puesto en discusión con mayor énfasis la aplicación de las normativas de derecho de autor en la generación de recursos educativos, dadas las posibilidades de reusar o modificar contenidos.

Teniendo en cuenta los conceptos manejados hasta aquí, es posible afirmar que las competencias en información se pueden sintetizar en cuatro: identificación de la necesidad de información, estrategias de búsquedas, selección y evaluación, y uso ético. Estas cuatro competencias básicas están atravesadas por la capacidad de pensar en forma crítica al momento de generar nuevo conocimiento.

Figura 2: Síntesis de las competencias en información identificadas con base en los marcos analizados



Fuente: elaboración de las autoras (2022).

Consideraciones finales

Este artículo buscó realizar un análisis de la trazabilidad del concepto de competencias en información dentro de varios marcos de competencias digitales orientados a docentes. Se discutieron las diferentes terminologías que estos utilizan para referirse al uso de las tecnologías digitales, focalizando el análisis en

el concepto de competencia digital y en el concepto de competencias en información manejados en ellos.

Se puede inferir del análisis que en todos los marcos se contempla la dimensión informacional asociada a la digital o como transversal a esta. Sin embargo, se abordan competencias en información con diferente grado de desarrollo. Es decir que algunos marcos incluyen algunas de las competencias en información de forma explícita (INTEF, 2017; ISTE, 2017; ETF, 2019; Punie y Redecker, 2017; Unesco, 2019) y otros lo integran de forma subyacente (Araripe & Lins, 2020, Elliot et al., 2011; Ministerio de Educación Nacional, 2011).

De acuerdo con los marcos analizados, las competencias en información se pueden sintetizar en cuatro pilares principales: identificación de la necesidad de información, estrategias de búsqueda, selección y evaluación, y uso ético. Estos implican la capacidad de pensar en forma crítica en los procesos de generación de nuevo conocimiento. Se observa un énfasis en la búsqueda de información y evaluación crítica de la información, además de las cuestiones relacionadas con la propiedad intelectual dentro del uso ético de la información.

En suma, la integración de las tecnologías digitales en la educación obliga a replantearse cuáles son las competencias en información necesarias para empoderar a los docentes en su rol de articuladores en los procesos de enseñanza-aprendizaje con los estudiantes. La incorporación de las distintas competencias en información en los principales marcos competenciales orientados a docentes es un avance en el camino que resta recorrer con relación a las necesidades de la formación del profesorado.

Referencias bibliográficas

- ACRL. (2016). *Framework for information literacy for higher education*. Association of College Research Libraries. Recuperado de <http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/issues/infolit/framework1.pdf>
- Adell, J. (2005). *Tecnologías de la información y la comunicación*. Sevilla: Eduforma.

- Angulo, N. (2003). Normas de competencia en información. *Biblioteconomia i Documentació*, 11. Recuperado de <http://bid.ub.edu/11angul2.htm>
- Araripe, J. y Lins, W. (2020). *Competências Digitais na Formação Inicial de Professores*. São Paulo: Cieb, Cesar School.
- Bardin, L. (1986). *El análisis del contenido*. Madrid: Akal.
- Behar, P. y Silva, K. (2022). *Competências digitais em Educação: do conceito à prática*. São Paulo: Artesanato Educacional.
- Behar, P. (2013). *Competências em educação a distância*. Porto Alegre: Penso.
- Cabero-Almenara, J., Estrada-Vidal, L., y Gutiérrez-Castillo, J.-J. (2017). Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la competencia digital del estudiante universitario. *Revista Espacios*, 38(10), 16. Recuperado de <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m8-17.ctap>
- Cabero-Almenara, J. y Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu». Traducción y adaptación del cuestionario «DigCompEdu Check-In». *EDMETIC*, 9(1), 213-234. Recuperado de <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12462>
- _____. (2020). Formación y competencias del profesorado en la era digital. *Crónica: revista científico profesional de la Pedagogía y Psicopedagogía*, 5, 113-127.
- _____. (2021). Metareflexión sobre la competencia digital docente: análisis de marcos competenciales. *Revista Panôramica*, [s. l.], v. 32, p. 32–48. Recuperado de <https://idus.us.es/handle//11441/101703>
- Chartered Institute of Library and Information Professional (CILIP). (2004). Information literacy definition. Recuperado de <http://www.cilip.org.uk/cilip/>
- _____. (2018). [Definición de alfabetización en información]. Recuperado de: www.cilip.org.uk
- Consejo de la Unión Europea. (2018). Recomendación del Consejo del 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. Bruselas: Diario Oficial de la Unión Europea.
- Elliot, J., Gorichon, S., Irigoien, M y Maurizi, M. R. (2011). *Competencias y estándares TIC para la profesión docente*. Santiago: Ministerio de Educación.

- Esteve Mon, F. M. y Gisbert Cervera, M. (2011). El nuevo paradigma de aprendizaje y las nuevas tecnologías. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 9(3), 55-73. Recuperado de <https://riunet.upv.es/handle/10251/141675>
- Gaspar, I. (2004). Competências em questão: contributo para a formação de professores. *Discurso perspectivas em educação*, 2, 55-71. Recuperado de <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/158>
- Gutiérrez, I. (2011). *Competencias del profesorado universitario en relación al uso de tecnologías de la información y comunicación: Análisis de la situación en España y propuesta de un modelo de formación*. [Tesis Doctoral. Universidad Rovira i Virgili. Departamento de Pedagogía] Recuperado de <https://www.tdx.cat/handle/10803/52835>
- Ghomi, M. y Redecker, C. (2018). *Digital Competence of Educators (DigCompEdu): Development and Evaluation of a Self-Assessment Instrument for Teachers' Digital Competence*. Berlin: Joint Research Center.
- Gómez, E. (2016). En torno al concepto de competencia: un análisis de fuentes. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado* [en línea]. 20(1), 311-322. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56745576016>
- Hatlevik, O. E. Throndsen, I. Loi, M. y Gudmundsdottir, G. B. (2018). Students' ICT self-efficacy and computer and information literacy: Determinants and relationships. *Computers & Education*, 118, 107-119. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2017.11.011>
- Imbernón, F. (2010). *Formação continuada de professores*. Traducción de Dos Santos Padilla. J. Porto Alegre: Penso.
- Intef. (2017). *Marco común de competencia digital docente*. [s. l.] Recuperado de <http://aprende.educalab.es>.
- Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Competencia Tic para el desarrollo profesional docente*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- Perrenoud, P. (1999). *Construir competencias desde la escuela*. Santiago de Chile: Dolmen.
- _____. (2008). Construir las competencias ¿es darle la espalda a los saberes? *Red U. Revista de Docencia Universitaria*, Murcia.

- Monográfico II. Recuperado de
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2749785>
- PNUD (2016). Objetivos del desarrollo sostenible. Recuperado de
<https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals>
- Redecker, C. y Punie, Y. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Luxemburgo: Union Europea. Recuperado de
<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466>
- _____. (2017). *Digital Competence of Educators DigCompEdu*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Sales, D. (2020). Definición de alfabetización informacional de CILIP, 2018. *Anales de Documentación*, 23(1). Recuperado de
<https://doi.org/10.6018/analesdoc.373811>
- Secker, J. (2017). The trouble with terminology: rehabilitating and rethinking ‘digital literacy’. *Digital literacy unpacked* (p. 3-16). London: Facet Publishing. Recuperado de <https://openaccess.city.ac.uk/id/eprint/20546/>
- Silva, K. Machado L. y Behar, P. (2022). Competências digitais na educação. *Competências digitais em Educação: do conceito à prática*. (pp 11-34). São Paulo: Artesanato Educacional.
- Silva, K. K. (2018). *Modelo de competências digitais em educação a distância: MCompDigEAD um foco no aluno*. [Tesis de doctorado] UFRGS, Porto Alegre. Recuperado de <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/180549>
- Unesco. (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC elaborado por la Unesco*. [3a. versión]. París: Unesco. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024.locale=en>

Nota del editor

El editor responsable por la publicación del presente artículo es Mario Barité.

Nota de contribución autoral

Patricia Alejandra Behar: Análisis y redacción.

Ketia Kellen Araújo da Silva: Análisis y redacción.

Alicia Díaz Costoff: Análisis y redacción.

Gabriela da Rosa Suárez: Análisis y redacción.