

DESARROLLO DE COMPETENCIAS INFORMACIONALES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Autores:

Gema María Cedeño-Palacios ¹

Juan Carlos Morales-Intriago ²

Iván Gasendy Arteaga Pita ³

Dirección para correspondencia: gema.cedeno@utm.edu.ec

Fecha de recepción: 18 de julio de 2021

Fecha de aceptación: 20 de agosto de 2021

Fecha de publicación: 23 de agosto de 2021

Citación/como citar este artículo: Cedeño, G. M., Morales, J. C., Arteaga, I. G. (2021). Desarrollo de competencias informacionales en la educación superior. *ReHuSo*, 6, 141-150. Recuperado de: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1684>

Resumen

La alfabetización informacional se impulsa como un componente esencial de conocimientos para la formación en la educación superior, por tanto, desde los primeros niveles se deben alcanzar en cierta medida competencias informacionales para el desempeño óptimo de sus actividades de formación. El objetivo de este trabajo es identificar cualidades asociadas con el desarrollo de competencias informacionales y su vínculo con los programas de formación de usuarios. Para ello se realizó una investigación documentada de tipo no experimental, mediante una revisión de la literatura organizada en: preguntas de investigación; criterios de inclusión y exclusión; estrategias de búsqueda y términos base; construcción y selección de la cadena de búsqueda; proceso de selección y depuración de referencias; selección de estudios primarios; y extracción de datos, centrada en la caracterización de las competencias informacionales, sus formas de medición y su relación con los resultados de programas de formación. En consecuencia, las contribuciones provienen de las bases de datos Scopus, ERIC, WOS y Springer, de los que se obtiene un conjunto de elementos agrupados en: búsqueda de información, la evaluación de la información, preparación de la información en procesos específicos, aspectos éticos y formas de compartir la información. En conclusión, las cualidades más importantes son: la claridad de las necesidades de información, la búsqueda y selección adecuada de fuentes de información, las estrategias aplicadas para la búsqueda de información, el análisis y pensamiento crítico centrado en la evaluación de la información, con el objetivo de comprender, interpretar y sintetizar la información de la literatura preexistente.

Palabras clave: Alfabetización informacional; competencias informacionales; evaluación; formación de usuarios; educación superior.

¹ Ciencias de la Información y Documentación. Facultad de Ciencias Humanísticas y Sociales. Universidad Técnica de Manabí. E-mail. gema.cedeno@utm.edu.ec ORCID. <https://orcid.org/0000-0003-4527-5078>

² Ciencias de la Información y Documentación. Facultad de Ciencias Humanísticas y Sociales. Universidad Técnica de Manabí. E-mail. Juan.morales@utm.edu.ec ORCID. <https://orcid.org/0000-0002-9943-4516>

³ Ciencias de la Información y Documentación. Facultad de Ciencias Humanísticas y Sociales. Universidad Técnica de Manabí. E-mail. gasendy.arteaga@utm.edu.ec ORCID. <https://orcid.org/0000-0002-9943-4516>

Facultad de Ciencias Humanísticas y Sociales. Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador

DEVELOPMENT OF INFORMATION COMPETENCIES IN HIGHER EDUCATION

Abstract.

Information literacy is promoted as an essential component of knowledge for training in higher education; therefore, from the first levels, information competencies should be achieved to some extent for the optimal performance of their training activities. This work aims to identify qualities associated with the development of informational competencies and their link with user training programs. For this purpose, a non-experimental documented research was carried out through a literature review organized into research questions; inclusion and exclusion criteria; search strategies and base terms; construction and selection of the search chain; reference selection and filtering process; selection of primary studies; and data extraction, focused on the characterization of informational competencies, their measurement methods and their relationship with the results of training programs. Consequently, the contributions come from the Scopus, ERIC, WOS, and Springer databases, from which a set of elements grouped into information search, information evaluation, information preparation in specific processes, ethical aspects, and forms of information sharing are obtained. In conclusion, the essential qualities are: clarity of information needs, adequate search and selection of information sources, strategies applied for information search, analysis, and critical thinking focused on information evaluation, with the aim of understanding, interpreting, and synthesizing information from pre-existing literature.

Keywords: Information literacy; information competencies; evaluation; user training; higher education.

Introducción

La conducta informacional de los usuarios, es un objeto de estudio de sumo interés en investigaciones afines al campo de alfabetización informacional, en adelante (ALFIN), puesto que, se puede percibir o identificar fácilmente si los usuarios poseen en cierto grado, competencias para definir sus necesidades de información, en torno a la búsqueda de información y de prácticas afines en el uso y el tratamiento de la información (Gómez, 2010). Al respecto, mediante la ALFIN se pretende conocer cuándo y por qué es necesaria la información, dónde encontrarla, cómo evaluarla, cómo utilizarla y comunicarla de manera ética (Tiscareño & Cortés, 2014).

En las instituciones de educación superior existen intenciones constantes de promover cierta conducta informacional en docentes y estudiantes. Los docentes por su parte actualizan estos conocimientos en equilibrio con los retos y el trabajo que representa la producción científica, lo cual merece una frecuente y especial atención. Mientras tanto, en estudiantes de posgrado, existe la necesidad de perfeccionar sus habilidades informacionales, debido a la ausencia de coordinación entre el personal de biblioteca y los docentes para comunicar la importancia y disponibilidad de la ALFIN, por tanto, este grupo de nivel superior, carecen regularmente de competencias necesarias para la gestión de la información (Klomsri & Tedre, 2016). En detalle algunas de estas competencias, se orientan hacia una comprensión pobre de sus necesidades de información, la falta de evaluación en dimensiones de precisión, idoneidad, autonomía, veracidad de la información obtenida, así como el desconocimiento de fuentes de información relevantes, ricas en datos diversos afines a cada objeto de estudio, la poca reflexión de las formas para comunicar la información (Gómez, 2010). En secuencia del ingreso a la universidad, en niveles medios y superiores, los estudiantes mantienen regularmente dificultades en aspectos de gestión, procesamiento de la información y en las técnicas para adquirirla adecuadamente. Por tanto, en este escenario se revela la necesidad recurrente de actualización y promoción de nuevos conocimientos informacionales en los estudiantes.

Marzal (2010), por su parte, expone la necesidad de desarrollar métodos y herramientas de evaluación y diagnóstico de competencias informacionales. En ese aspecto, existen recomendaciones y

documentos emitidos por organismos internacionales como la IFLA (Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias) y la UNESCO así como en las actividades de asociaciones de otros países, donde muchas organizaciones han propuesto modelos de evaluación que permiten desarrollar cuestionarios y encuestas, los cuales han sido aplicados a acciones de alfabetización informacional en diversas áreas e instituciones.

En este sentido, se mantienen los esfuerzos de las instituciones académicas por evaluar las competencias informacionales. Por ello, la integración de competencias informacionales en el plan de estudios universitario es una necesidad prioritaria, en la medida que los estudiantes adquieran en corto plazo competencias para el desarrollo de trabajos académicos de alto nivel durante su carrera de estudios.

Por razones antes expuestas, es necesario el estudio de aspectos que promueven el desarrollo de competencias informacionales en escenarios actuales y en contextos de educación superior. En ese sentido, el propósito de este trabajo, es sistematizar algunos elementos revelados en la literatura, en relación al diagnóstico y el desarrollo de competencias informacionales, y la formación de usuarios en diversos escenarios.

Metodología

Se realizó una revisión de la literatura, definida por la cadena de búsqueda: "information literacy" AND "information skills" AND ("higher education" OR "higher learning") AND evaluation. Los artículos candidatos fueron obtenidos de las bases de datos, Scopus, Springer, Web of Science (WOS), y Education Resources Information Center (ERIC). Los artículos candidatos fueron filtrados con base en criterios de inclusión y exclusión centrados en publicaciones realizadas desde el año 2010, que reflejen experiencias en torno al análisis de las competencias informacionales en la educación superior y aspectos relacionados. Se realizó un trabajo descriptivo, con intenciones de encontrar y presentar elementos que convergen en el desarrollo de competencias informacionales, sus formas de evaluación y su relación con programas de formación de usuarios.

Desarrollo

Los estudios obtenidos de la revisión de literatura, proceden de publicaciones realizadas desde el año 2010 hasta el año 2021. Inicialmente se obtuvieron 53 artículos candidatos, luego pasaron por un proceso de depuración, hasta definir 25 estudios primarios, de los cuales 24 se publicaron en idioma inglés. Cerca del 75% (18) de los estudios primarios fueron publicados entre el 2016 y el 2021 extraídos de las bases de datos: Scopus (4), Springer (6), WOS (1) y ERIC (14). Como resultado de la búsqueda de información, se identificaron cuatro categorías definidas como: competencias informacionales y la alfabetización informacional en la educación superior, elementos frecuentes en la gestión de la información, evaluación y diagnóstico de competencias informacionales y el desarrollo de competencias informacionales mediante programas de formación de usuarios, las mismas que se discuten a continuación.

Las competencias informacionales y la ALFIN en la educación superior

Una competencia en ámbitos generales, destaca como una condición relacionada con una actuación de éxito en una actividad que se realice (Carvajal, Colunga & Montejó, 2013), por tanto, es muy acostumbrada la demanda de profesionales competentes, en el ejercicio de ciertas capacidades, con fines de alcanzar un mejor desempeño en sus actividades, en áreas específicas.

Al respecto, las universidades aspiran alcanzar indicadores de alta competencia profesional en sus egresados. En ese contexto, la Comisión Mixta de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas y la Red de Bibliotecas Universitarias (como se citó en Tiscareño, Tarango & Cortés, 2015) sugiere que las competencias informacionales pueden ser distinguidas como un conjunto de

conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que capacitan a los individuos para reconocer el uso adecuado de acuerdo con el problema que se les plantea. En torno a esto, Carvajal, Colunga & Montejo (2013) fundamentan la tesis de que:

El desarrollo de competencias informacionales debe ser sistemáticamente estructurado, planificado y ejecutado como parte integral de la formación curricular en interacción con los contenidos de las disciplinas docentes, bajo la dirección del profesor y la participación protagónica de los profesionales en formación. (p. 527)

Por su parte, la ALFIN promueve que las bibliotecas desempeñen un rol importante en la promoción de competencias informacionales. Su principal interés es proveer un espacio sea físico o real, para que los estudiantes y docentes universitarios emprendan regularmente procesos de búsqueda de información, ante determinadas necesidades de información. Al respecto, la forma como acceden a la información, como la usan, la procesan y transmiten, se establecen como conductas globales de la alfabetización informacional (Gómez, 2010).

Otros esfuerzos se suman, para formar competencias informacionales en la educación superior. Birkett & Hughes (2013) trabajaron en un proyecto colaborativo entre el personal de biblioteca y docentes, integrando a estudiantes de varios niveles para evaluar el logro de aprendizajes en alfabetización informacional. Estos esfuerzos justifican la integración de la ALFIN en los cursos de todos los niveles (Crist, Duncan & Bianchi, 2017). Esta integración de la ALFIN podría mejorar el desarrollo de proyectos de investigación, mediante el trabajo colaborativo entre los estudiantes de diferentes niveles. Sin embargo, aunque los temas de investigación en diferentes materias se podrían cruzar, la integración no se ha alcanzado realmente en términos de base teórica, métodos de investigación, exploración y prácticas (Li, Chen & Wang, 2021).

Por su parte el profesorado, regularmente combina sus actividades docentes e investigadoras con otras de gestión que restan avances en ALFIN (Gómez, 2010). Por este motivo, es necesario promover en ellos la actualización de sus competencias informacionales, lo cual atraería un efecto positivo en la formación de sus estudiantes, luego de que estos nuevos conocimientos sean transmitidos a ellos.

En cuanto a la frecuente práctica de ALFIN en la educación superior; Weber, Becker & Hillmert (2019), logran identificar el comportamiento de búsqueda de información de nivel profundo y superficial, como indicadores de los enfoques de aprendizaje de los estudiantes, de modo que la búsqueda de información bien elaborada, da como resultado mejoras significativas del rendimiento estudiantil, en asignaturas de entornos asociados con ALFIN. Sin embargo, el comportamiento de búsqueda de información de los estudiantes más avanzados aún podría estar por debajo del nivel deseado por los docentes.

Por otro lado, una de las prácticas derivadas de ALFIN, es la escritura en torno a trabajos de investigación. En este aspecto, la investigación en co-autoría o también denominada investigación colaborativa, podría mejorar la capacidad de escritura de los estudiantes de educación superior. También hay docentes investigadores, que mediante los recursos compartidos en los entornos de aprendizaje, introducen a los estudiantes a mejores resultados en redacción de trabajos académicos, y una mejor cultura lingüística centrada en la escritura (Han & Schuurmans-Stekhoven, 2017).

Los estudios de alfabetización informacional han demostrado que los estudiantes universitarios utilizan una variedad de fuentes de información para realizar investigaciones y comúnmente eligen fuentes de Internet sobre las fuentes tradicionales de las bibliotecas. Al respecto, Taylor & Dalal (2017) exponen referencias de la participación por género y sus resultados en prácticas asociadas a ALFIN. Los resultados de esta investigación, revelan que las mujeres parecían ser más exigentes que los hombres al momento de evaluar las fuentes de internet. De tal manera que los hombres parecían tener más confianza en la credibilidad y precisión de los resultados devueltos por los motores de búsqueda.

Uno de los objetos de estudios de importancia en ALFIN, es las competencias en información de los estudiantes adultos, al respecto, ellos regularmente necesitan más práctica con la evaluación de fuentes de información, mientras que, al completar sus títulos, enfrentan desafíos tales como encontrar, evaluar y utilizar la información como tarea principal, por ello los instructores no deben asumir que estos, tienen competencias informacionales (Rapchak, Lewis, Motyka & Balmert, 2015). Otros de los elementos que se estudian en torno al desarrollo de competencias informacionales en estudiantes adultos, son: la percepción de confianza y motivación para aumentar el compromiso de estos, en intentos de mejorar los niveles de habilidades de gestión de la información mediante el aprendizaje basado en problemas (Roberts, 2017).

Elementos frecuentes en la gestión de la información

Se analizaron algunos elementos que se reportan con frecuencia en los artículos obtenidos en la revisión de literatura. Algunos aspectos citados por los autores, hacen referencia a los resultados de aprendizaje de alfabetización informacional. Al respecto, Birkett & Hughes (2013) destacan la adecuada selección de fuentes para acceder a la información necesaria, la localización y elección de fuentes relevantes, y la recuperación y organización de la información de manera eficaz. Por otro lado, en Pinto et al. (2016) se señalan grupos de competencias, establecidos como la búsqueda de información, la evaluación de información, procesamiento de información y comunicación de información. Mientras que, Hernández (2010), detalla estos elementos con cierta similitud, definidos como: búsqueda, evaluación, uso y comunicación de la información. Por otra parte, ciertos elementos son sugeridos por Twomey (2015) como habilidades cognitivas de orden superior que favorecen el éxito de los estudiantes en la educación superior, estas son: aplicar, analizar y evaluar información. Este último, evaluar la información, también es mencionado en (Rapchak, Lewis, Motyka & Balmert, 2015), donde además de este elemento, se hace referencia a encontrar y analizar recursos adecuados. En este marco, (Faix & Fyn, 2020) analizan, destrezas y habilidades para evitar la desinformación en el complejo entorno mediático actual, promoviendo el dominio de estrategias para la evaluación de fuentes de información.

Respecto a la búsqueda de información, Weber, Becker & Hillmert (2019) analizaron el comportamiento de los estudiantes en el reconocimiento de fuentes y estrategias de búsqueda avanzada para encontrar información adecuada, en función de sus necesidades de información. Estas búsquedas avanzadas pueden ser atribuidas al uso de la lógica booleana (Lowe et al., 2017).

Otros elementos son comunes, y se mencionan de diferente manera: búsqueda de fuentes; búsqueda crítica y la localización de la información; y comprender, interpretar y sintetizar la información de la literatura preexistente (Han & Schuurmans-Stekhoven, 2017). En secuencia, estos últimos elementos, se pueden asociar con el pensamiento crítico, constituidos como competencias informacionales (Crist, Duncan & Bianchi, 2017).

Por su parte, Carr, Irredell, Newton-Smith & Clark (2011) presentan principios y prácticas para apoyar la educación en alfabetización informacional, de los cuales se deducen algunos elementos ya mencionados: encontrar la información necesaria de manera efectiva y eficiente, evaluar críticamente la información y el proceso de búsqueda de información, gestionar la información recopilada o generada, aplicar información previa y nueva para construir nuevos conceptos o crear nuevos conocimientos o entendimientos.

Otras formas de gestionar la información, es la visualización de esta en contextos de tecnología móvil. En tal sentido, Pinto, Fernández, Caballero-Mariscal & Sales (2020), destacan el uso de dispositivos móviles como una competencia de los estudiantes de educación superior, para interactuar con la información de contexto internacional. En esta misma línea, Shana & Ishtaiwa (2013), recomiendan la adaptación a nuevas tecnologías, para los estudiantes de siglo XXI, quienes podrían mejorar la gestión de información, al obtener conocimientos centrados en habilidades digitales que los califique

para adquirir competencias informacionales. Aunque los estudiantes universitarios se perciben a sí mismos como orientados y preparados digitalmente carecen de los medios críticos para analizar y juzgar la información recopilada y su posterior gestión y recuperación de la información (Peled, 2021). Por tanto, el uso de tecnologías se puede percibir como un paso que favorece la gestión de la información.

Evaluación y diagnóstico de competencias informacionales

Twomey (2015) define a la evaluación, como la medición del aprendizaje, y la adquisición de competencias en contexto informacional, por tanto, la evaluación debería integrarse en tareas reales que se espera que los estudiantes realicen en el entorno académico. Existen diversas formas de evaluación, habitualmente se formulan cuestionarios para el diagnóstico de competencias informacionales, con bases estadísticas de pruebas de confiabilidad; algunos de estos cuestionarios incluyen solo preguntas de opciones múltiples. Algunas de estas pruebas de opción múltiple no facilitan la medición de capacidades de estudiantes para desarrollar con éxito estrategias de búsqueda, navegar por bases de datos, evaluar, elegir un recurso apropiado y otros aspectos importantes.

Otra forma de evaluar es el análisis de citas. También se realiza la evaluación parcializada de ciertas dimensiones o componentes principales de la gestión de información. Es el caso de Birkett & Hughes (2013), quienes se centraron en la evaluación de técnicas de búsqueda de información en sus estudiantes, para ello evaluaron la bibliografía utilizada, y valorada por el trabajo colaborativo entre el docente y el bibliotecario, percibiendo el uso de recursos primarios, sin ir más allá, hacia el descubrimiento de información que supone ser más amplia, de calidad y de relevancia.

Por otra parte, en relación a la aplicación de instrumentos validados, Pinto et al. (2016) hacen referencia a una evaluación óptima que implica el uso de métodos cualitativos, como entrevistas, tareas de búsqueda de información, rúbricas de evaluación. Estos midieron mediante la aplicación de un instrumento: la creencia de los estudiantes en la importancia de las habilidades de alfabetización informacional; la autoeficacia, la fe de los estudiantes en su capacidad para dominar esas habilidades; y la principal fuente de competencias de información de aprendizaje de los estudiantes.

García, Argelagós & Privado (2021), proponen un instrumento que intenta evaluar las habilidades de resolución de problemas de información de los estudiantes universitarios en relación con una de revisión de la literatura académica. Este instrumento podría ser utilizado para analizar el desarrollo de competencias informacionales, necesarias para el éxito de estudiantes que acceden a las carreras de educación superior.

Mientras que Hernández (2010) describe de varias formas, los hallazgos reflejados como resultado de la aplicación de las evaluaciones: bajo nivel de aptitudes para encontrar, seleccionar, y usar la información para una tarea; pocos conocimientos para realizar una búsqueda adecuada a sus necesidades; información encontrada en la web, generalmente en Google, sin ser comparada; desconocimiento de los recursos de información que ofrecen las bibliotecas, y cierta tendencia a capturar textualmente la información encontrada sin comparar, sintetizar y redactar nuevas ideas como producto del análisis crítico de la información.

Uno de los aspectos más evaluados es la búsqueda de información. En los estudios de las competencias informacionales de los estudiantes de primer año, el conocimiento demostrado de la lógica booleana se evalúa con frecuencia como un factor determinante de la competencia en la recuperación de información (Lowe et al., 2017). Es por ello que, ante la ausencia del uso de la lógica booleana, muchos estudiantes de los primeros niveles tienen dificultades para utilizar las fuentes de información de manera eficiente y para desarrollar de información y desarrollar la alfabetización informacional, en su contexto general (Pieterse, Greenberg & Santo, 2018). Una de las competencias que es frecuentemente evaluada es el pensamiento crítico, la cual debe desarrollarse desde los últimos niveles previos al pregrado, y continuando en la universidad (Crist, Duncan & Bianchi, 2017).

Las competencias informacionales se pueden medir desde su integración en modelos diseñados para la evaluación de alfabetización informacional. Al respecto, (Mears-Delgado & Marzal, 2018) plantearon un modelo que incluye los componentes: programa de alfabetización informacional, competencias docentes, integración en el currículo, reflexión de la práctica, resultados de aprendizaje y gestión institucional e infraestructura, que convergen en indicadores de producción científica, competencias tecnológicas e informacionales, impacto en el trabajo, integración en redes colaborativas, e infraestructuras para la conectividad, el uso y acceso de recursos para resultados esperados en torno al desarrollo de las competencias informacionales.

Finalmente, existen aspectos fundamentales en el campo de la alfabetización informacional: la evaluación y el uso de las fuentes, en ese sentido, tradicionalmente se evalúa a los estudiantes mediante un trabajo de curso auténtico y calificado; los resultados, proporcionan diversas pruebas de la conexión entre lo que los estudiantes saben y lo que realmente hacen (Nierenberg, Lag & Dahl, 2021).

El desarrollo de competencias informacionales mediante programas de formación

Los bibliotecarios durante mucho tiempo, se han preocupado por enseñar instrucción en el campo de la Alfabetización Informacional. Los programas de formación tradicionalmente están centrados en enseñar las competencias necesarias para utilizar los recursos de la biblioteca.

Mendoza, Pamatmat & Daran (2020), miden la eficacia de 6 procesos que promueven el desarrollo de competencias informacionales: definición de la tarea, las estrategias de búsqueda de información, localización y acceso, uso de la información, síntesis y evaluación. Estos procesos se analizan, a fin de obtener como producto final habilidades para: identificar las fuentes de información, la búsqueda de fuentes precisas, la extracción de información, la recopilación de la información y la evaluación de la eficacia o eficiencia del producto final.

Mientras tanto, y de forma regular se estima convenientemente enseñar las competencias informacionales planteando problemas típicos a los estudiantes (Pinto, et al., 2016). Con este mismo propósito, Hernández (2010) analiza en su estudio, un programa de formación en competencias informacionales para estudiantes, centrado en la gestión de la información (búsqueda, evaluación, uso y comunicación de la información).

Por otro lado, comprender características específicas e identificar comportamientos de búsqueda detallados puede ayudar a los bibliotecarios e instructores a preparar mejor a los estudiantes para realizar investigaciones. Más específicamente, puede ayudar a enseñar a los estudiantes a comprender y evaluar la calidad y utilidad de la información disponible en Internet (Taylor & Dalal, 2017). En este contexto, en programas de formación también se promueve con mayor énfasis, la evaluación de la autoridad de las fuentes de información. Surgen interrogantes como: ¿Qué es una fuente útil o fiable? ¿Quién lo determina? Abordar estos cuestionamientos, en los programas de formación dan soporte a bases sólidas y fundamentales mejorar la búsqueda y el uso de la información, destacando el ejercicio de la autoridad y la confianza en fuentes de información (Angell & Tewell, 2017).

Respecto a la calidad de la información, Rapchak, Lewis, Motyka & Balmert (2015) recomiendan a los instructores, independientemente de la disciplina, que modelen y proporcionen un andamiaje de los resultados de aprendizaje de alfabetización informacional apropiados, especialmente de la evaluación de la información.

En áreas como la medicina, el aprendizaje basado en problemas, se identificó como la experiencia de aprendizaje que brindaría a los estudiantes la oportunidad de desarrollar competencias informacionales (Carr, Irredell, Newton-Smith & Clark, 2011). En tal sentido, este método de enseñanza podría ser implementado en programas de formación de usuarios en ciertas carreras, para un anhelado progreso en adquirir competencias informacionales.

Finalmente es importante considerar las necesidades de información para el aprendizaje de la ALFIN en la comunidad académica. En ese sentido, se promueve la necesidad trabajar sobre el desarrollo de competencias informacionales propiciadas como las habilidades, conocimientos, técnicas y actitudes para buscar, recuperar, acceder, trabajar y producir información escrita, visual, oral, entre otras modalidades compartidas en espacios temporales híbridos (presenciales y virtuales) (Marques, Matta & Bacellar, 2019).

Conclusiones

Los estudios obtenidos de la revisión de literatura, contribuyeron en la identificación y categorización de ciertos elementos asociados con el desarrollo de competencias informacionales. Las competencias informacionales se describen en relación con la Alfabetización Informacional, distinguida como un componente de suma importancia en la formación universitaria desde los primeros niveles.

Las competencias informacionales se concentran en actividades relacionadas con las formas de acceso, uso, evaluación, procesamiento y publicación de la información. A su vez, estas actividades se establecen como elementos generales, que agrupan procesos específicos: la claridad de las necesidades de información, la búsqueda y selección adecuada de fuentes de información, las estrategias aplicadas para la búsqueda de información tales como la lógica booleana, el análisis y pensamiento crítico centrado en la evaluación de la información, con el objetivo de comprender, interpretar y sintetizar la información de la literatura preexistente, y gestionar y procesar la información recopilada para crear nuevos conceptos o conocimientos.

Respecto a la evaluación, se identificaron diversas formas y escenarios para medir estas competencias, con la particular aplicación de cuestionarios con preguntas de opción múltiple, centrados regularmente en las formas de acceder a la información y como gestionarla, donde los aspectos más evaluados son la búsqueda y evaluación de la información como base para el diseño de programas de formación.

Referencias Bibliográficas

- Angell, K., & Tewell, E. (2017). Teaching and un-teaching source evaluation: Questioning authority in information literacy instruction. *Communications in Information Literacy*, 11(1), 95-121. Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1148847.pdf>
- Birkett, M., & Hughes, A. (2013). A Collaborative Project to Integrate Information Literacy Skills into an Undergraduate Psychology Course. *Psychology Learning & Teaching*, 12(1), 96-100. doi: 10.2304/plat.2013.12.1.96
- Carr, S., Irredell, H., Newton-Smith, C., & Clark, C. (2011). Evaluation of information literacy skill development in first year medical students. *Australian Academic & Research Libraries*, 42(2), 136-148. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00048623.2011.10722219>
- Carvajal, B., Colunga, S., & Montejo, M. (2013). Competencias informacionales en la formación del profesional. *Humanidades Médicas*, 13(2), 526-545. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/hmc/v13n2/hmc13213.pdf>
- Crist, C., Duncan, S., & Bianchi, L. (2017). Incorporation of Cross-Disciplinary Teaching and a Wiki Research Project to Engage Undergraduate Students' to Develop Information Literacy, Critical Thinking, and Communication Skills. *Journal of food science education*, 16(3), 81-91. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1541-4329.12111>
- Faix, A., & Fyn, A. (2020). Framing Fake News: Misinformation and the ACRL Framework. *Portal: Libraries and the Academy*, 20(3), 495-508. Recuperado de <https://muse.jhu.edu/article/759689>

- García, C., Argelagós, E., & Privado, J. (2021). Assessment of higher education students' information problem-solving skills in educational sciences. *Information Development*, 37(3), 359-375. doi: 10.1177/2F0266666920976189
- Gómez, J. (2010). University Libraries and the Development of Lecturers' and Students' information Competencies. *Lecturer in Library Science*, 7(2), 39-49. Recuperado de <https://rusc.uoc.edu/rusc/ca/index.php/rusc/article/download/v7n2-gomez/980-1022-1-PB.pdf>
- Han, J., & Schuurmans-Stekhoven, J. (2017). Enhancement of higher degree candidates' research literacy: a pilot study of international students. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 26(1-2), 31-41. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs40299-016-0324-z>
- Hernández, C. (2010). A Plan for Information Competency Training via Virtual Classrooms: Analysis of an Experience Involving University Students. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 7(2), 48-59. Recuperado de <https://rusc.uoc.edu/rusc/ca/index.php/rusc/article/view/v7n2-hernandez.html>
- Klomsri, T., & Tedre, M. (2016). Poor Information Literacy Skills and Practices as Barriers to Academic Performance: A Mixed Methods Study of the University of Dar es Salaam. *Reference & User Services Quarterly*, 55(4), 293-305. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/refuserserq.55.4.293>
- Li, Y., Chen, Y., & Wang, Q. (2021). Evolution and diffusion of information literacy topics. *Scientometrics*, 126(5), 4195-4224. doi: 10.1007/s11192-021-03925-y
- Lowe, M., Maxson, B., Stone, S., Miller, W., Snajdr, E., & Hanna, K. (2017). The Boolean is dead, long live the Boolean! Natural language versus boolean searching in introductory undergraduate instruction. *College & Research Libraries*, 79(4), 517-534. Recuperado de <https://crl.acrl.org/index.php/crl/article/view/16729>
- Marques, M., Matta, M., & Bacellar, D. (2019). Training program in information literacy: cooperation networks between the subjects that work in spaces of information, education and culture. *Revista Ibero-americana de Ciência da Informação*; 493-514, 24(2), 514-493. Recuperado de <https://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/22032/21352>
- Marzal, M. (2010). Evaluation of information literacy programmes in higher education: strategies and tools. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 7(2), 26-36. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.7238/rusc.v7i2.979>
- Mears-Delgado, B., & Marzal, M. (2018). Evalfin: un modelo de evaluación de alfabetización informacional para instituciones de educación superior. *El profesional de la información*, 27(4), 879-890. doi: 10.3145/epi.2018.jul.16
- Mendoza, J., Pamatmat, F., & Daran, A. (2020). Employing big6 process for the development of information literacy among college students. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 9(3), 901-905. Recuperado de <https://www.ijstr.org/final-print/mar2020/Employing-Big6-Process-For-The-Development-Of-Information-Literacy-Among-College-Students.pdf>
- Nierenberg, E., Lag, T., & Dahl, T. (2021). Knowing and doing: The development of information literacy measures to assess knowledge and practice. *Journal of Information Literacy*, 15(2), 78-123. doi: 10.11645/15.2.2795
- Peled, Y. (2021). Pre-service teacher's self-perception of digital literacy: The case of Israel. *Education and Information Technologies*, 26(3), 2879-2896. doi: 10.1007/s10639-020-10387-x
- Pieterse, E., Greenberg, R., & Santo, Z. (2018). A Multicultural Approach to Digital Information Literacy Skills Evaluation in an Israeli College. *Communications in Information Literacy*, 12 (2), 107-127. doi: 10.15760/comminfolit.2018.12.2.4WEB
- Pinto, M., Fernández, R., Caballero-Mariscal, D., & Sales, D. (2020). Information literacy trends in higher education (2006-2019): visualizing the emerging field of mobile information

- literacy. *Scientometrics*, 124, 1479-1510. Recuperado de <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11192-020-03523-4.pdf>
- Pinto, M., Fernández, R., Gómez, J., Cuevas, A., Granell, X., Puertas, S., . . . Palomares, R. (2016). Attitudes toward Information Competency of University Students in Social Sciences. *portal: Libraries and the Academy* 16(4), 737-761. Recuperado de <https://muse.jhu.edu/article/632343>
- Rapchak, M., Lewis, L., Motyka, J., & Balmert, M. (2015). Information Literacy and Adult Learners. *Adult Learning*, 26(4), 135-142. Recuperado de <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1045159515594155>
- Roberts, L. (2017). Research in the real world: Improving adult learners web search and evaluation skills through motivational design and problem-based learning. *College & Research Libraries*, 78(4), 527-551. Recuperado de <https://crl.acrl.org/index.php/crl/article/view/16644>
- Shana, Z., & Ishtaiwa, F. (2013). Information Literacy Skills: Promoting University Access and Success in the United Arab Emirates. *Journal of Education and Learning*, 2(2), 179-189. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=EJ1078395>
- Taylor, A., & Dalal, H. (2017). Gender and information literacy: Evaluation of gender differences in a student survey of information sources. *College & Research Libraries*, 78(1), 90-113. Recuperado de <https://crl.acrl.org/index.php/crl/article/view/16570>
- Tiscareño, M., & Cortés, J. (2014). Competencias informacionales de estudiantes universitarios: una responsabilidad compartida. Una revisión de la literatura en países latinoamericanos de habla hispana. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 37(2), 117-126. Recuperado de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/RIB/article/view/19352>
- Tiscareño, M., Tarango, J., & Cortés, J. (2015). Desarrollo de competencias informacionales en universidades hispanoamericanas: fundamentos teóricos para un modelo integral de evaluación. *E-Ciencias de la Información*, 6(1), 46-77. Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/eciencias/article/view/21826>
- Twomey, B. (2015). Authentic Assessments: Praxis for the Distance Librarian. *Journal of Library & Information Services in Distance Learning*, 9(1-2), 170-178. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1533290X.2014.946356>
- Weber, H., Becker, D., & Hillmert, S. (2019). Information-seeking behaviour and academic success in higher education: Which search strategies matter for grade differences among university students and how does this relevance differ by field of study? *Higher Education*, 77(4), 657-678. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1007/s10734-018-0296-4>

Contribución de los Autores

Autor	Contribución
Gema María Cedeño-Palacios	Concepción y diseño, Adquisición de datos, redacción del artículo y revisión del artículo
Juan Carlos Morales-Intriago	Redacción del artículo y revisión del artículo
Iván Gasendy Arteaga Pita	Revisión del artículo