

LA COMPETENCIA INFORMACIONAL (CI) COMO FACTOR CLAVE PARA LA FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN ACADÉMICA

RENZO ASTORNE

rastorne@pucp.edu.pe

Pontificia Universidad Católica del Perú

Fecha de recepción: 24/11/2016



PRESENTACIÓN

Contar con las condiciones necesarias para ser una universidad de investigación tiene un encuentro frontal con la forma común que hoy muestran los estudiantes al leer en internet, rápida, superficial y saltando de una información a otra; este fenómeno, junto a la expansión de las redes sociales y de los teléfonos inteligentes, ha originado cambios no solo en la forma de leer, sino también sobre la estructuración y profundidad con que el cerebro reconoce y asimila la información. ¿En qué grado favorece o no el desarrollo de lo académico y especialmente de la investigación?

Todos los aspectos relacionados a la lectura y a la manera como sacamos provecho del proceso asociado nos conecta con la **Competencia Informacional (CI)**, vale decir, con la capacidad que poseemos de saber determinar cuándo requerimos de información, dónde hallarla y cómo tener acceso a ella;

reconocer cómo se nos presenta y la confiabilidad que sobre ella podemos tener para gestionarla; finalmente, cómo valernos de ella, cómo servirla y usarla éticamente. La CI podría ser descrita en términos de “responsibility and autonomy” (EQF) en la gestión de la información. Esta competencia, tal como lo indica la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), es vital en el contexto de la sociedad del conocimiento, más aún con los progresos de la tecnología, la avanzada de las redes sociales y la proliferación de los modos de acceso a la información.

Desde la perspectiva tecnológica, los medios (TIC) y la capacidad de acceso resultan trascendente y un paso seguro hacia la libertad absoluta del individuo en su avance hacia la sociedad del conocimiento; sin embargo, puede no serlo a la luz de su capacidad real para la gestión de la información a la que supuestamente tiene acceso en tiempo real y de manera ilimitada. En resumidas cuentas, la competencia informática no supone una relación obligada con la competencia para gestionar la información o informacional.

Para recrear la temática de la presente comunicación, iniciaremos nuestro trabajo aproximándonos a lo que se entiende por CI y su importancia para el mundo global; luego haremos el repaso del entorno problemático asociado a la CI y sus implicancias para el desarrollo de conocimiento. Ello nos llevará a presentar en perspectiva a esta competencia para definir las posibles estrategias que deben ser consideradas por las organizaciones académicas que desean ser competitivas e impulsar sus áreas de desarrollo de conocimiento.

Promover el desenvolvimiento de las competencias que hagan sostenible el desarrollo de nuevo conocimiento, es una condición que se objetiva en la intersección entre lo académico y los “espacios facilitadores” para la investigación. Impulsar una cultura asociada al desarrollo de competencias informacionales que abone en favor

de la consolidación de la producción intelectual académica, es una tarea ineludible para el sistema universitario y eso es lo que, en esta oportunidad, dejamos en claro.

A QUÉ ALUDE LA CI Y CUÁN EXTENDIDA ESTÁ A NIVEL GLOBAL.

La CI está relacionada a la capacidad de saber cuándo y por qué se necesita información, dónde encontrarla, y cómo evaluarla, utilizarla y comunicarla de una manera ética, valiéndose de este saber en el aprendizaje para toda la vida, atendiendo a los diferentes contextos en que actúe el individuo (CILIP 2004 citado en *Welsh Information Literacy Project*, 2011; ALA, 1989). Para entender su naturaleza, en la 1ra. Conferencia sobre *Information Technology & Information Literacy en Glasgow* (Rader 2002), se señaló que la CI es conocimiento antes que simple habilidad, un logro educacional antes que un simple entrenamiento, una creación resultante de un proceso colaborativo entre pares, y es un esfuerzo de por vida para un servicio en determinado contexto (Town, 2002). Para la formación superior, representa el progresivo dominio sobre una secuencialidad cognitiva que facilita interactuar con la información que necesita ser construida y desarrollada según se requiera, de modo que los estudiantes, como resultado de ese proceso de madurez, moldean un cierto conjunto de estrategias y tácticas de abordaje cada vez más idóneas y sofisticadas sobre la gestión de la información.

Tradicionalmente promovida por los bibliotecólogos, el desarrollo formal de la CI ha sido asumido por los sistemas de educación superior a nivel global; de modo especial se cuenta a las organizaciones de acreditación profesional de alcance nacional en países desarrollados. Para situar las CI en el siglo XXI que haga posible construir una positiva articulación de las personas en la sociedad del conocimiento y, a la vez, que les permita entender

el rol de las TIC, se requiere poseer una perspectiva de tipo “*metaliteracy*” (Mackey y Jacobson 2011) que coloca un especial acento en la producción de información; ello exige auto-gestionarse como competente digital (*networker*), visual (en uso y diseño), *cyber competente* (*internauta*) y competente auditivo (en uso y diseño) (Mackey & Jacobson 2011; Thoman y Jolls 2008).

Según señala la UNESCO (2008), se puede ser competente en el manejo de información en ausencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC). Añade el documento que es justamente el volumen y las cualidades a que dan acceso los medios electrónicos, además del rol que poseen en la sociedad del conocimiento, lo que ha puesto en primer plano el imperativo de lograr el correcto desarrollo de las competencias informacionales. Si el propósito consiste en que las personas logren mayores capacidades sobre el manejo de la información en la sociedad del conocimiento, ambas –la gestión de la información y la capacidad informática- resultan una condición esencial; sin embargo, la competencia informacional es una capacidad distintiva y provee un carácter de madurez integral a quien la posee, porque permite pasar de ser un consumidor de conocimiento a convertirse en un creador de conocimiento (OECD 2007); es una competencia distintiva y de mayor alcance (ACRL 2000).

En el ámbito de la formación universitaria en ingeniería (Keleher, Keleher & Simon 2011), la CI se asocia a un atributo distinguido del graduado, se orienta a dotar al estudiante de una solvente capacidad de aprendizaje para toda la vida, sea para su desempeño profesional, como en su cotidianidad como ciudadano (Barbosa et.al. 2009). La CI se convierte en el andamiaje que debe adquirir el estudiante en el transcurso de su carrera dado que es uno de los indicadores emergentes para el éxito académico y profesional de competitividad (Kuh et. al. 2006). Para ello, las oportunidades para el desarrollo de esta

competencia deben ser promovidas en todos los niveles del currículo para reforzar las capacidades básicas e introducir capacidades avanzadas en la gestión de la información en el momento apropiado.

¿Cuán extendida se encuentra la preocupación por establecer criterios de competitividad global asociada a la CI?¹

Desde 1989 la American Library Association (ALA) realizó la primera sistematización; esta se tradujo en el *Information Literacy Competency Standards for Higher Education Information Literacy Competency* aprobado el 2000 por la *Association of College and Research Libraries – ACRL*. Este estándar establecía para aquel que poseía educación superior que ser un alfabetista informacional le permitía:

- Determinar el alcance de la información necesaria.
- Acceso a la información necesaria de manera eficaz y eficiente.
- Evaluar críticamente la información y sus fuentes.
- Incorporar la información seleccionada en la base de conocimientos de uno mismo.
- Usar la información eficazmente para lograr un propósito específico.
- Entender los aspectos económicos, legales y sociales que rodean el uso de la información y el acceso y uso de la información ética y legalmente.

Desde 2015 cuenta con una tercera versión denominada *Framework for Information Literacy*

¹ Para un estado del arte se recomienda revisar: Report on current state and best practices in Information Literacy de Carla Basili (2011), Information literacy in Europe: a literature review de Sirje Virkus, Information Literacy in the professional literatura: an exploratory analysis de Noa Aharony (2003), para el caso latinoamericano Estado del arte de la alfabetización informacional en Colombia de Alejandro Uribe (2010) y Funcionalidad de la alfabetización informativa y sus ámbitos de actuación: aproximaciones a los entornos mexicano y español de Javier Tarango y Miguel Ángel Marzal (2011).

for Higher Education (ALA 2015) donde destaca el propósito de ser competente en el manejo de los conceptos umbral (por su complejidad no los abordaremos aquí). Entre los sistemas destacados inspirados en el ACRL surge el trabajo del *Council of Australian University Librarians (CAUL)* y del *New Zealand Institute for Information Literacy* que en el contexto del *Australian and New Zealand information literacy framework (ANZILL)* conforman el estándar *Australian and New Zealand information literacy framework: principles, standards and practice* el 2001.

En Europa destaca *The seven pillars of information literacy* (1999 y 2011) desarrollado por la *Society of College, National and Universities Libraries (SCONUL)* del Reino Unido, un modelo recursivo (cuya estructura clásica con pilares representan cada una de las áreas de competencia de alfabetización informativa), que refleja la manera no secuencial y ascendente en que una persona desarrolla su proceso de alfabetización informacional, que se enfoca en áreas de competencia que reflejen su información inmediata o necesidades basadas en tareas, antes que un rígido orden específico; el modelo SCONUL proporciona una estructura básica para este marco categorizando los objetivos de aprendizaje de la competencia informacional en el sistema educativo inglés. Sobre la base de la versión revisada de *The seven pillars, el Welsh Information Literacy Project (2011)* profundiza en la aplicación del sistema SCONUL bajo el precepto que un modelo de competencias no debe asumirse a partir de criterios de evaluación divorciados de las materias, más bien debe ser utilizada discrecionalmente por el maestro a partir de evaluaciones formativas que permitan el aprendizaje propuesto. *Este Information Literacy Framework for Wales*, es un marco de referencia que proporciona una estructura que fortalece y orienta la gestión de la información para que pueda servir mejor los intereses de los estudiantes.

Sin ánimo de replicar los esfuerzos acerca de la CI que realizan múltiples organizaciones en todo

el mundo para lograr una más eficaz inserción en la sociedad del conocimiento, la Information for All Programme (IFAP) de la UNESCO (2008) publica *Towards Information literacy Indicators*, conteniendo una estructura conceptual que se enfoca en las prioridades de las personas y los gobiernos antes que en la misma información y la tecnología asociada. Busca generar conciencia sobre la importancia de la competencia informacional que el High-Level Colloquium on Information Literacy and Lifelong Learning ya había desarrollado (Bibliotheca Alexandrina - Pharos of Alexandria, entre el 6 y 9 de noviembre de 2005). La Proclamación de Alejandría indicó que *“Information Literacy and lifelong learning are the beacons of the Information Society, illuminating the courses to development, prosperity and freedom.”* La intención de la UNESCO se resume en concienciar dicha Proclamación que taxativamente determinó que la competencia informacional se encuentra en el núcleo del aprendizaje para toda la vida. La siguiente figura presenta el contexto de desarrollo de la competencia informacional.

Ingresado el Siglo XXI, se han multiplicado los esfuerzos por sistematizar y crear modelos de aplicación estándares tal como, por ejemplo, en Europa donde a pesar de la barrera que impone la diversidad de la lengua (22 idiomas) se integran a través de la Comisión Europea los proyectos EDUCATE y DEDICATE (Network EnIL 2003). A esta tendencia se sumarán países y regiones de otras latitudes como Canadá, China, Japón, Singapur y Sud-África entre otros.

En América Latina el panorama lo encabeza México con encuentros técnicos desde 1999. En adelante Brasil con estudios doctorales, Argentina con el Congreso IFLA y Colombia con los inicios de sus investigaciones a lo largo del 2004. Cuba con el INFOMED (2008), genera el mejor sistema de información en salud. Chile inicia su incorporación el 2008 y Perú celebra una reunión en la PUCP el 2009 de UNESCO-IFLA. Actualmente en México y Colombia se orientan a introducirlo como política nacional.

La Proclamación de Alejandría pone en evidencia que la competencia informacional debe ser considerada no únicamente como un hecho educativo, sino también de manera amplia al contexto del trabajo, en la sociedad civil, y en la salud en el sentido de bienestar. Esta gama del contexto, como ilustra la fig. 1, representa un reto tanto para las políticas de mercado como para el desarrollo de indicadores de competencia informacional.



EL ENTORNO PROBLEMÁTICO ASOCIADO A LA CI Y SUS IMPLICANCIAS:

Anne Mangen, que preside la Plataforma Europea e-READ, señala que el patrón que emerge de numerosos experimentos permite advertir que en el actual contexto donde es más difícil concentrarse porque las redes sociales, los correos, los anuncios web compiten por la atención del lector, “Es muy plausible que la lectura profunda sea menos compatible con la lectura en las pantallas” (Carbajosa 2015). Por su parte *Maryanne Wolf*, neurocientífica cognitiva, nos dice que “ha disminuido mucho nuestra capacidad de concentración. Los jóvenes cambian su atención unas 20 veces a la hora, de un aparato a otro. Cuando se sientan a leer, tienden a reproducir esa lectura interrumpida y en zigzag.”

En este contexto, se puede caracterizar al estudiante como un individuo multi-conectado, primordialmente visual e intuitivo, y sintético sobre un nivel básico de información; asume como recurso fundamental de información Google y Wikipedia, aunque sólo en una relación superficial y valiéndose de estrategias de búsqueda primarias donde sólo ve resultados de primera página. Prioriza la conexión por face, wiki, twitter, y no suele discriminar acerca de la calidad de fuente. Todo esto, que puede resultar trascendente desde la perspectiva tecnológica y un paso seguro hacia la libertad absoluta del individuo en el avance de la sociedad del conocimiento, puede no serlo a la luz de su capacidad real para la gestión de la información a la que supuestamente tiene acceso en tiempo real y de manera ilimitada.

¿En qué consiste la problemática?

En el punto de partida de un proceso de desarrollo de conocimiento, la acción intuitiva del alumno suele ser manifestación de su incompetencia para determinar cuándo y por qué necesita información, y tan pronto logra establecer el tipo de información que requiere, enfrenta la dificultad de estar al corriente de dónde encontrar información académicamente

válida. Mayor problema si se pretende que reconozca el tipo de formato y modo de entrega porque comúnmente no es de su interés discriminar el formato en que receptiona la información; vale decir, si proviene de fuente común o es arbitrada, si resulta de una página de opinión abierta o corresponde a entidad científica, tecnológica o académica reconocida. Comúnmente suele tomar la información inicial más comprensible, sencilla y de la forma más resumida, que, a su vez, le permite sobrevivir al “síndrome de fatiga de información” (Wilson 2001). Si bien es positivo que los estudiantes hagan uso de internet como primer recursos de información, y que entienden meridianamente la importancia de utilizar términos de búsqueda para sus pesquisas, sin embargo tienen un mal uso de las herramientas y realizan consultas con una sola palabra o frase sin vocabulario especializado, ignorando las estrategias de búsqueda experta de información –v. gr. operadores booleanos- y la forma de seguimiento a la literatura científica (thesauros, bases de datos, bibliografías, periódicos científicos); a su vez desconocen los principios de los derechos de autor y de propiedad intelectual (Pochet, Lepoivre y Thirion 2012).

Esto tiene efecto sobre cómo evaluar, utilizar y comunicar la información necesaria y sacar provecho al rol de transformación que la tecnología de información y comunicación (TIC) tiene. Si se toma en consideración la lectura analítica que impone el trabajo académico notaremos que choca y se hace incompatible con el modelo de manejo de datos que surge por efecto de los típicos mensajes en las redes sociales. A su vez, la práctica frecuente sobre el acopio de la información misma, que en muchos casos ha sido copiada tal cual aparece en el original –reconocida acción de copiar y pegar- los coloca, primero, ante la imposibilidad de gestionar la ambigüedad que la información presenta, lo que dificulta el manejo de un aparato crítico propio del quehacer académico, que va en detrimento de la formación del pensamiento crítico en el alumno; varios estudiosos coinciden en señalar “*Its ont*

de grandes difficultés à effectuer une évaluation critique” (Ladbrook J. y Probert E. 2011 ; Taylor A. 2012 citado por Pochet, Lepoivre y Thirion 2012). En segundo lugar, los enfrenta al cada vez más recurrente problema ético en el manejo de la información.

Finalmente, diremos que este marco poco formalizado académicamente no tiende a facilitar logros significativos de buenas prácticas en el nivel meta-cognitivo de modo que el alumno pueda, sobre la base de experiencias académicas formales previas, valerse de este saber para estar en condiciones de regular su aprendizaje ulterior y motivar el aprendizaje para toda la vida sobre la base de buenas prácticas, usando de la información apropiadamente en beneficio de los demás (Kane, Lear & Dube 2014; Meijer et. al. 2013; Bran 2014; Vega 2013). Normalmente las prácticas cotidianas emanadas de las redes sociales de uso común fijan rutinas simples, fundada en información básica no necesariamente veraz, que en mucho es atemporal y descontextualizadas, y movidas por la opinión de los involucrados.

Hay varias explicaciones posibles de por qué los estudiantes actuales tienen dificultades en este contexto relativo a la información y la investigación, pero uno de los retos para enseñar a los estudiantes a establecer y comprender el contexto de la información e investigación académicas es la distancia entre el punto de vista experto del docente y la actual perspectiva de novato que posee el estudiante. El abismo que genera la cada vez mayor ausencia de contexto académico con sus exigencias de disciplina para el estudiante, la deficiente familiaridad con el proceso de investigación, y los modos de aprendizaje novato son factores que se suman a los anteriormente señalados y desfavorecen el desenvolvimiento formal de la CI y la investigación.

LA CI EN PERSPECTIVA

Pero la competitividad global sigue elevando las exigencias de innovación en todas sus formas, y con ello la valla a la producción intelectual académica, de modo que la gestión de los factores asociados se vuelve una imperiosa necesidad para los sistemas orientados hacia la creación de conocimiento; ello incluye las estrategias para minimizar los impactos negativos de los medios informáticos y la explotación positiva de los mismos. Entre estas estrategias se encuentran las investigaciones y propuesta de estándares sobre competencia informacional (CI).²

La búsqueda de información no es el único desafío de información que los estudiantes enfrentan (Ackerman y Arbour 2016); también deben esforzarse por entender y hacer uso de la información que hallaron, lo que representa la parte vital para la CI porque muestra la capacidad del estudiante para sintetizar y comprometerse con la información. En los procesos de investigación los estudiantes están tratando de aprender múltiples aspectos sobre la gestión de la información. Reflexionando acerca de cómo los estudiantes en la carrera de ciencias políticas utilizan los nuevos medios de comunicación en sus asignaturas, Jonathan Cope y Richard Flanagan (2013) determinaron, luego de haberlos instruidos en búsquedas de información, que las habilidades informacionales de los estudiantes para ordenar y ponderar el valor de las diversas perspectivas de la información y obtener sus propias conclusiones resultaban limitadas; atribuyeron esto a que, no obstante haber sido capacitados en habilidades informativas, los estudiantes necesitan herramientas más analíticas y de contexto.

Vega, Bañales y Reyna (2013) señalan que “la comprensión intratextual supone por sí sola una empresa cognitiva compleja” que no se limita a la lectura de textos o a la adquisición de datos; “la

² “In the lifelong learning arena, information literacy is an essential element of digital inclusion which has fundamental social and economic impacts upon the individual in the modern world.” (Welsh Information Literacy Project 2011)

construcción de una representación mental global” sobre los textos constituyen una premisa del trabajo inteligente sobre las fuentes. Cope y Flanagan (2013) sugieren que los estudiantes necesitan poseer tres diferentes tipos de estrategias a fin de hacer un uso eficaz de la información: (i) la capacidad de establecer relacionamientos de unas fuentes contra otras que permita probar las reivindicaciones de los planteamientos en competencia, (ii) el dominio sobre los nuevos medios, y (iii) desarrollar conclusiones con fluidez. Los estudios acerca de los resultados de la sesión única indican la utilidad para lograr introducir alguna habilidad en el manejo de información, pero destacan la poca consistencia y eficacia. Las sesiones de una sola sesión se centran en las bases de datos, la búsqueda y recuperación de artículos, pero los estudiantes que participaron en la sesión de un sola vez no obtuvieron ganancias significativas en otras áreas de habilidades (Mery, Newby, y Peng 2012).

Reseñando la extensa y diversa experiencia en sistemas de formación para la investigación que desarrollé personalmente en la universidad³, y tomando en cuenta que los espacios, las herramientas y los canales de acceso y distribución de la información evolucionaron de manera importante a lo largo del período que va de 1980 hasta el 2016, no sólo por la naturaleza experta de las materias involucradas en cada momento, sino, sobre todo por la coyuntura de la rápida evolución de las tecnologías de información y comunicación (TIC), podemos notar ciertas constantes en la forma de acceso y gestión de los sistemas de información nucleados en base a lograr que los estudiantes pudieran articular un “aparato crítico”.

Desde el uso de los centros de información con una ubicación física centralizada, la intensiva explotación de fuentes primarias, libros y revistas editadas, catálogos, hasta el uso de micro-fichas de

la *Congress Library*, pasando al uso intenso de bibliotecas y hemerotecas con sistemas de manejo de datos e información en bases de datos a través de computadores “stand alone”, hasta llegar a los sistemas de información y comunicación integrados en red, con acceso a internet y con ello la ubicuidad del trabajo académico y de investigación a partir de la movilidad, el proceso a lo largo de este período se ha caracterizado por un constante cambio de herramientas o medios de acceso a datos e información.

No obstante, a lo largo de este periplo, lo que marcó la pauta para generar documentos de investigación con solidez académica no estuvo centrado en el dominio del medio de turno –cuyo uso obligado debía alcanzar el alumno con inducciones expertas- sino en la competencia para manejar la información. Hacia los 80’ pudimos ser parte de un panorama donde la información podía ser de limitada disponibilidad y hasta escasa en ciertas circunstancias, pero se imponía el reto de centrarse en la búsqueda y la capacidad inquisitiva -analítica- sobre la fuente, y no se puede negar que resultaba alta la exigencia para el estudiante. En esencia, el panorama no mostró cambios significativos con relación al esfuerzo analítico sobre la fuente mientras hubo restricciones de accesibilidad. El escenario posterior al 2000 abre con una capacidad casi ilimitada de acceso a recursos académicos de calidad, que de manera paulatina lleva a poner el énfasis en la tarea de discriminar, donde la pertinencia y oportunidad desempeñan un rol central en el trabajo de establecer una base de conocimiento correcta, y donde el esfuerzo de síntesis se hace imprescindible. Sin embargo, el objetivo de lograr manejar un “aparato crítico” se choca con la importante pérdida de la capacidad analítica en los “nativos informáticos” y se vuelve un aspecto importante de la problemática actual, asociada a los medios de comunicación prevalecientes. Es así como nos aproximamos al asunto medular que ronda en torno a los aprendizajes logrados en la gestión

³ En la PUCP en el período 1980-1985, curso de Metodología en EE.GG.Letras; de 1983 a 1992 Tesis I y II en la (ex) Facultad de Ciencias Administrativas; y el período 2004 -2017 Trabajo de Tesis I y II en Electricidad y Electrónica de la Facultad de Ingeniería. En otros sistemas universitarios desde inicios de la década de los 90’ hasta la fecha para ingeniería industrial, ingeniería de sistemas, gestión de la educación, gestión y finanzas entre los principales.

de la información o CI que exhibe el estudiante para introducirse en un campo de investigación.

En este contexto, la Proclamación de Alejandría ha llevado a que cada vez sea mayor el consenso en torno a que las competencias informacionales resultan esenciales para el empoderamiento individual y de las comunidades humanas, así como las capacidades de la fuerza laboral y la competitividad global. La economía del conocimiento implica un aprendizaje continuo de la información sistematizada -catalogada- así como de las competencias para utilizar esta información (OECD 1996).

Lo preocupante y hasta sorprendente resulta que la adquisición de competencias de información sigue siendo un fenómeno “invisible” en muchos sectores del mundo académico (Badke 2010; Pochet, Lepoivre & Thirion 2013). Los docentes son en parte responsables de esta relativa “invisibilidad” (Webber et.al. 2006) y piensan que es una competencia que se aprende básicamente por ensayo y error. Algunos llegan a pensar que los servicios de biblioteca deberían encargarse de ello, reduciendo el proceso al dominio de la técnica de manejar el acceso a los motores de búsqueda a modo de lograr la habilidad asociada (Mery, Newby & Peng 2012; Saunders et.al. 2016). No obstante, son reiterativos los estudios del área de library science que apuntan a señalar que es solo en el trabajo conjunto de bibliotecarios con los docentes, que estos programas de CI logran el éxito esperado.

A menudo los responsables de la marcha académica dan por sentado que los estudiantes van a aprender en el camino, porque esto es en gran parte lo que los profesores hicieron en la universidad y a lo largo de sus carreras profesionales, pero hoy se sabe que los expertos aprenden de manera diferente a como los novatos lo hacen debido a que se está fuertemente influenciado por el conocimiento anterior y los patrones cognitivos y prácticas

previas. Ven el proceso de investigación desde su perspectiva como expertos, poniendo por delante que ellos fueron sometidos a un “largo proceso de aculturación” (Leckie, 1996, p. 202). que les ha permitido un conocimiento en profundidad de la disciplina, el conocimiento de importantes estudiosos que trabajan en áreas particulares, la participación en un sistema de la comunicación académica informal, y una visión sobre la investigación como un proceso no secuencial y no lineal, con un alto grado de ambigüedad y de contingencia. Los estudiantes universitarios, sin embargo, se ven en el proceso de investigación como algo que enfrentar porque carecen de la paciencia, la motivación y la comprensión de la visión más amplia de cómo y por qué comprometerse con la investigación establecida (Bodi, 2002 y Leckie, 1996). A ello se suma que la evidencia sugiere que la facultad necesita eliminar la expectativa de que una sesión de instrucción de la biblioteca, por sí sola, aumentará el uso de fuentes académicas (Howard et. al. 2014).

La dificultad de entender y establecer el contexto académico para la investigación hace que sea urgente que los docentes guíen a los estudiantes a desarrollar esta habilidad. Pero ¿cuánto tiempo y atención prestan los docentes a desarrollar la CI y de investigación, y qué instrucción dan a los estudiantes? La biblioteconomía y literatura sobre composición argumenta que la mayoría de los profesores no dan al estudiante suficiente orientación sobre cómo leer, entender y utilizar la información para la investigación (Bodi, 2002 y Leckie, 1996). Tanto el profesorado como los bibliotecarios pueden enfatizar demasiado el hallazgo y la citación de fuentes en detrimento de ayudar a los estudiantes a entender cómo interpretar la información.

Muchos docentes, sin embargo, otorgan mucho valor a la asignación de roles de investigación porque requiere que los estudiantes analicen, comparen y hagan argumentos. Si los docentes ven el valor en la asignación de papel de investigación, entonces necesitamos entender cómo enseñan a

los estudiantes a desenvolverse en esa asignación. Lo que importa es examinar cómo los cursos de investigación se dirigen a los estudiantes para establecer y comprender el contexto académico de sus proyectos de investigación. Los bibliotecarios y los profesores recomiendan un mejor andamiaje para entender tanto el propósito de la investigación como el proceso.

¿QUÉ VIENE POR DELANTE?

Una consideración objetiva es aquella que nos alcanza Carla Basili (2011) que preside la *European network on Information Literacy (Network EnIL)*; la referida autora indica de modo taxativo que se requiere una configuración donde las materias/cursos que componen las disciplinas de un currículo asuman el concepto de “cultura de la información” al dentro de sus estructuraciones y materias/cursos. Esto involucra la “configuración embebida” que corresponde a lo que define como “competencia especializada del nivel”, y equivale al desarrollo de las competencias informacionales gestionada por los propios académicos titulares de cada disciplina. En tal sentido, no es un compromiso que se puede delegar a terceros; así como se exige de los docentes las competencias informáticas, debemos asumir la responsabilidad de lograr el conocimiento y dominio sobre las competencias informacionales porque, en última instancia y bajo las actuales circunstancias, hacen las dos caras de una misma moneda.⁴ Como señalaron Patrick y Joanne Keleher y Karin Simon (2011), estamos ante el desafío de integrar las competencias informacionales como un atributo del graduado de ingeniería.

Para ello se necesita un enfoque holístico que agilice en el campus la identificación de socios estratégicos que entiendan y compartan la importancia sobre la

CI y acepten la responsabilidad compartida sobre la incorporación de la misma. Facilitar el desarrollo de la CI en los planes de estudios universitarios es una oportunidad y un reto para la comunidad docente y los servicios de información que representan los bibliotecarios y los responsables de las redes informáticas (Jarson 2010). En este contexto, el establecimiento de estructuras para la investigación, se centran en promover estrategias que lleven a estudiantes y profesores hacia una correcta dinámica escolarizada de revisión y sistematización de la literatura para sus proyectos de investigación, haciendo hincapié en la importancia, por una parte, de la lectura y la comprensión de la literatura académica, y, por otro, la comprensión de los principales debates y conceptos en la literatura “aparato crítico” (Mc Nicol 2015; Astorne 2015; Astorne 2010).

Sin embargo, cuando se trata de mejorar la calidad de gestión de la información e investigación, incrementar la concordancia de los procesos asociados, o aumentar la satisfacción de los involucrados, nos topamos con que “*the soft stuff is the hard stuff*” (Davenport 1997: 83) porque supone la tarea de cambiar día a día las actitudes y los comportamientos sobre la información; las organizaciones podrán construir sistemas de información complejos y costosos que sólo funcionarán si la gente modifica su conducta hacia ellos. El comportamiento de la información y la cultura de la información son categorías escasamente reconocidos por los tomadores de decisiones en el campo académico; aquí es fundamental entender que el comportamiento de la información se refiere a cómo las personas se acercan y tratan la información; esto incluye la búsqueda, cómo la usan, cómo la modifican, cómo la comparten y acumulan, incluso cómo hacen caso omiso de ella. En consecuencia, cuando se logra el comportamiento efectivo sobre la información, significa que estamos mejorando la eficacia y eficiencia general del entorno de la misma en un sistema socio-tecnológico académico

⁴ Para un análisis sobre desarrollo de estrategias de CI en la educación superior, examinando el contenido y la presentación de la documentación de estrategia de 10 universidades del Reino Unido y explorando la aplicación de conceptos y técnicas de estrategia corporativa a este campo emergente, véase a Sheila Corral “Information literacy strategy development in higher education: An exploratory study” (2007)

mediante una acción concertada, y en esta medida incorpora los valores y las creencias del grupo.

Promover una cultura de la información o informacional se impone como tarea en el nivel estratégico que debe estar determinado a mantener la competitividad de la universidad al dentro del sistema socio-tecnológico global, donde una particular atención debe darse a la gestión de la información académica y no académica en provecho del mantenimiento de un entorno científico y tecnológico dinámicos. Esto es resultado de un continua labor de formación en la gestión de la información académica que se inicia en el proceso de formación de la lectura, el análisis crítico de los avances de la ciencia y tecnología, y la redacción de resúmenes. Otros cambios afectan e influyen en la formación para la gestión de la información, como los espacios comunes de administración de la información y centros de aprendizaje (CPU 2011), los que progresivamente transforman bibliotecas en espacios de trabajo y servicios; las herramientas de exploración documental que integran en una sola interfaz todos los recursos de la biblioteca (catálogo, bases de datos, repositorio institucional, etc.) y la Web semántica o redes sociales que cambian la forma del acceso a los modos de información tradicionales.

Contrario a lo que piensan los tecnólogos, los progresos de la tecnología, la avanzada de las redes sociales y la proliferación de los modos de acceso a la información, orienta los objetivos de formación universitaria a volverlos más sociales y profesionales antes que técnicos (Pochet, Lepoivre y Thirion 2012). () El futuro debe centrarse en el aprendizaje para toda la vida, la empleabilidad y la ciudadanía plena (Alexandria Proclamation 2005). El uso del enfoque *metaliteracy* y de cultura informacional ofrecen el marco para integrar múltiples canales de acceso y de intercambio

de información; sin embargo, su desarrollo en el campo académico supone a la base el dominio de estructuras de conceptos que resultan los insumos que alimentan la capacidad cognitiva de las personas y que bien puede significar asumir ciertos estándares. En este contexto, el accionar académico presupone una decisión metodológica que basamenta su quehacer en la comprensión y el dominio de una serie de estructuras conceptuales; estos conceptos son un corpus organizado que nos permite promover estilos didácticos para el desarrollo de la CI, con cierto grado de autonomía y especificidad a la gestión de la información-documentación. En cada etapa del proceso, presupone un buen dominio de todos los conceptos según la escala que se use y el estándar de referencia; ello permite a los estudiantes descubrir y entender el mundo de la comunicación científica, sus actores, sus normas y sus rutas.

Contar con las condiciones necesarias para ser una universidad de investigación lleva implícito, además de crear las estructuras y los procedimientos que promuevan una política formal para la actividad de investigación, impulsar el desarrollo de las competencias que hagan sostenible el desenvolvimiento de nuevo conocimiento; esta es una condición que se objetiva en la intersección entre lo académico y los “espacios facilitadores” para la investigación. Impulsar una cultura asociada al desarrollo de competencias informacionales que abone en favor de la consolidación de la producción intelectual académica -porque a partir de ella se logra alcanzar la competencia institucional para la investigación- y que favorezca el pensamiento crítico en el alumno, debe poseer carácter de imperativo estratégico, un factor básico de las competencias transversales para una sociedad del conocimiento... haciendo uso del lenguaje de las redes sociales diríamos que obliga a desencadenar un proceso intensivo que debemos volverlo viral.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACKERMAN, Erin y Brian ARBOUR (2016) "I Have Ten Peer Reviewed Articles. Now What?" How Political Science Research Methods Textbooks Teach Students About Scholarly Context En The Journal of Academic Librarianship <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S009913331630091X>>

ACRL (2000). Information Literacy Competency Standards for Higher Education. Chicago: ACRL. [Revisado 2012-03-04] <<http://www.ala.org/acrl/ilcomstan.html>>

ACRL (2000) "Information Literacy Competency Standards for Higher Education." Association of College & Research Libraries. [Revisado 2012-09-27] <<http://www.acrl.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/standards.pdf>>

ALEXANDRIA PROCLAMATION (2005) High-Level Colloquium on Information Literacy and Lifelong Learning. Bibliotheca Alexandrina - Pharos of Alexandria, Egipto; 6 al 9 de noviembre. Report of a Meeting Sponsored by the United Nations Education, Scientific, and Cultural Organisation (UNESCO), National Forum on Information Literacy (NFIL) and the International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA).

ASTORNE, Renzo (2015) Estrategias para la gestión de sistemas complejos de investigación académica: el rol del liderazgo y el alineamiento. En Electro-Electrónica, XV (42); pp. 6-12. Pontificia Universidad Católica del Perú-Departamento de Ingeniería-Sección Electricidad y Electrónica.

ASTORNE, Renzo (2010) Consideraciones estratégicas en el contexto de la complejidad y la formación en investigación aplicada: el caso de ingeniería electrónica en la PUCP. En VI Congreso Iberoamericano de Docencia Universitaria (Actas). Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima: jueves 4 al sábado 6 de noviembre de 2010.

BADKE, William (2010) Why information literacy is invisible. Communications in Information Literacy, IV (2), p.129-41. <<http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=7&sid=06a6597c-2f53-413c-a56c-e1bb7e17f43a%40sessionmgr4008&hid=4203&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=66787087&db=lih>>

BARBOSA, Jorge, Juan Carlos Barbosa, Gloria Marciales, Harold Castañeda (2010) Reconceptualización sobre competencias informacionales. Una experiencia en la Educación Superior. Revista de Estudios Sociales No. 37; Bogotá: Universidad de los Andes. p. 121-142

BASILLI, Carla (2011) Report on current state and best practices in Information Literacy. EMPATIC Information Competencies. European Commission [revisado 2014-09-27] <https://www.researchgate.net/publication/259334208_Report_on_Current_State_and_Best_Practices_in_Information_Literacy>

BRAN , Camelia Nadia (2014)

Strategies for developing a deep approach of learning in higher education

Journal Plus Education, Vol XI (2); pp. 130-140. ISSN: 1842-077X, E-ISSN (online) 2068-1151

CARBAJOSA, Ana (2015) ¿Recuerdas cuando leíamos de corrido? El país. Madrid 24 may <http://politica.elpais.com/politica/2015/05/06/actualidad/1430927826_380794.html>

CAUL (2001). Information literacy standards. 1st ed. Canberra: Council of Australian University Librarians. [Retrieved 12 July 2003] <http://ilp.anu.edu.au/Infolit_standards_2001.html>

CASON BARRATT, Caroline, Kristin NIELSEN, Christy DESMET, y Ron BALTHAZOR. (2008). Collaboration is Key: Librarians and Composition Instructors Analyze Student Research and Writing. Portal: Libraries and the Academy, 9(1), 37–56. <<http://doi.org/10.1353/pla.0.0038>>

CILIP (2004). Information literacy: definition. <http://www.cilip.org.uk/getinvolved/advocacy/learning/information-literacy/pages/definition.aspx>.

COPE, Jonathan & Richard FLANAGAN (2013). Information literacy in the study of American politics: Using new media to teach information literacy in the political science classroom En. Behavioral & Social Sciences Librarian, 32(1), 3–23 [revisado el 2015-03-04] <<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/01639269.2013.750198?needAccess=true>>

CONFERENCE DES PRESIDENTS D'UNIVERSITE - CPU (2011) Mettre en place un Learning Centre. Enjeux et problématiques [revisado 2016-09-27] <<http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/49519-mettre-en-place-un-learning-center.pdf>>

EUROPEAN QUALIFICATIONS FRAMEWORK FOR LIFELONG LEARNING (EQF). European Commission < https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/leaflet_en.pdf>

HOWARD, Kristina, Thomas NICHOLAS, Tish HAYES & Christopher W. APPELT (2014) Evaluating One-Shot Library Sessions: Impact on the Quality and Diversity of Student Source Use En *Community & Junior College Libraries*. Jan-Jun, XX (1/2); pp 27-38. <<http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?sid=d41347a8-d544-4159-b642-09e701c0de93%40sessionmgr4006&vid=15&hid=4209&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI#AN=101713666&db=lih>>

JARSON, Jennifer (2010) Information literacy and higher education. A toolkit for curricular integration En *C&RL New*, November

KANE, Sandy, Miriam LEAR & Cecilia Maxine DUBE (2014) Reflections on the role of metacognition in student reading and learning at higher education level *Africa Education Review*, XI (4); p512-525, 14p <<http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=3&sid=b73dbb47-734d-4b4f-a2b5-2d4aed002bbb%40sessionmgr103&hid=128&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI#AN=97901602&db=eue>>

KELEHER, Patrick, Joanne KELEHER & Karin SIMON (2011) The challenge of embedding information Literacy as a graduate attribute into engineering and technology courses En *Frontiers in Education Conference (FIE)* Pages: T2J-1 - T2J-6, <[10.1109/FIE.2011.6142900](http://dx.doi.org/10.1109/FIE.2011.6142900)> IEEE Conference Publications

KUH, George., Jillian KINZIE, Jennifer A. BUCKLEY, Brian BRIDGES & John C. KAYEK (2006) What matters to student success: A review of the literature. National PostSecondary Education Cooperative - Commissioned report for the National Symposium on Postsecondary Student Success: Spearheading a dialog on student success <http://nces.ed.gov/npec/pdf/kuh_team_report.pdf>

MACKEY, Thomas P. y Trudi E. JACOBSON (2011) Reframing Information Literacy as a Metaliteracy. *College & Research Libraries*. <<http://crl.acrl.org/content/72/1/62.full.pdf>>

MEIJER, Joost , Peter SLEEGERS , Marianne ELSHOUT-MOHR , Maartje van DAALEN-KAPTEIJNS , Wil

MEEUS & Dirk TEMPELAAR (2013) The development of a questionnaire on metacognition for students in higher education, *Educational Research*, 55:1, 31-52, <<http://dx.doi.org/10.1080/00131881.2013.767024>>

MERY, Yvonne, Jill NEWBY & Ke PENG (2012) Why One-shot Information Literacy Sessions Are Not the Future of Instruction: A Case for Online Credit Courses. *College & Research Libraries*, jul. 73 (4), pp. 366-377. <<http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?sid=d41347a8-d544-4159-b642-09e701c0de93%40>>

sessionmgr4006&vid=8&hid=4209&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=77936926&db=a9h>

Mc NICOL, S. (2015) Modelling information literacy for classrooms of the future *Journal of Librarianship & Information Science*, 47 (4) (2015), pp. 303–313

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (2007) *Education at a Glance*. Paris.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (1996). *The knowledge based economy*. Paris.

POCHET, Bernard, Philippe LEPOIVRE y Paul THIRION (2013) *Littérature scientifique et formation à l'information, la situation des bioingénieurs à Gembloux Agro-Bio Tech* En *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.* XVII (1), 118-130 [revisada 2015/03/04]

<<http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=06a6597c-2f53-413c-a56c-e1bb7e17f43a%40sessionmgr4008&vid=13&hid=4203>>

RADER, Hannelore (2002) "It & Iit 2002: The 1st International Conference on IT and Information Literacy", *Library Hi Tech News*, XIX(6). <<http://dx.doi.org/10.1108/lhtn.2002.23919fac.002>>

SAUNDERS, Laura, Jenny SEVERYN, Shanti FREUNDLICH, Vivienne PIROLI & Jeremy SHAW-MUNDERBACK (2016), *Assessing Graduate Level Information Literacy Instruction with Critical Incident Questionnaires* En *The Journal of Academic Librarianship* <<http://dx.doi.org/10.1016/j.acalib.2016.08.008>>

SAUNDERS, Laura (2012) Faculty perspectives on information literacy as a student learning outcome En *Journal of Academic Librarianship* 38 (4), p. 226–36

SCONUL (2011). *The SCONUL seven pillars of information literacy core model for higher education*. <http://www.sconul.ac.uk/groups/information_literacy/publications/coremodel.pdf. Last accessed>

CORRALL, Sheila (2008) *Information literacy strategy development in higher education: An exploratory study*. En *International Journal of Information Management*. Feb, XXVIII (1), pp 26-37.<<http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=3&sid=38440303-9eae-4f34-8394-644170dfd21b%40sessionmgr4010&hid=4112&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=30020066&db=iit>>

THOMAN, Elizabeth, and Tessa JOLLS (2008) *Literacy for the 21st century: an overview & orientation guide to media literacy education*. Malibu - California: Center for Media Literacy.

TOWN, J. S. (2002).

Information literacy: definition, measurement & impact. Paper presented at the International conference on IT and information literacy, 20th-22nd March 2002, Glasgow, Scotland. [Abstract retrieved 13 July 2003 from <http://www.iteu.gla.ac.uk/elit/itilit2002/papers/ab15.html>]

UNESCO (2008)

Towards Information Literacy Indicators. Paris.

VEGA, Norma, Gerardo BAÑALES, Antonio REYNA (2013)

La comprensión de múltiples documentos en la universidad. El reto de formar lectores competentes *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, XVIII (57), pp. 461-481 < <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?sid=0fef1d0d-41d0-40d1-8a8e-5541d694bea6%40sessionmgr101&vid=0&hid=128&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=91024929&db=eue> >

VIRKUS, S. (2003)

"Information literacy in Europe: a literature review." *Information Research*, 8(4), paper no. 159 [Available at: <http://informationr.net/ir/8-4/paper159.html>]

WEBBER, Sheila y Bill JOHNSTON (2006)

Working towards the information literate university pp.42-53 En *Information Literacy: Recognising the need* XVII, Staffordshire University Stoke-on-Trent UK.

WELSH INFORMATION LITERACY PROJECT (2011) *Information Literacy Framework for Wales. Finding and using information in 21st century Wales.*

WILSON, L. A. (2001).

Information literacy: fluency across and beyond the university, In: *Library user education: powerful learning, powerful partnership*, edited by B. I. Dewey. (pp. 1-17). Lanham, MD: Scarecrow Press, Inc.