

# Perspectivas de análisis de las competencias tecnológicas en la formación de profesionales en ciencias de la información

JULIO CÉSAR RIVERA AGUILERA  
Y LUIS ROBERTO RIVERA AGUILERA  
*Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México*

## INTRODUCCIÓN

Uno de los retos a los que se enfrentan las instituciones de educación superior en la actualidad es brindar una respuesta oportuna y pertinente a las demandas que les plantea la sociedad.

Tales demandas obedecen a la necesidad constante de adecuar los perfiles profesionales en todas las áreas del conocimiento a fin de garantizar que los niveles de desempeño correspondan a los requerimientos del sector laboral.

El caso de las ciencias de la información no es la excepción; razón por la cual los programas educativos formales habrán de mantenerse en revisión permanente, de manera tal que se lleven a cabo las reformas y actualizaciones curriculares que sean acordes con las exigencias de los sectores productivo y el de servicios.

Para las instituciones educativas del sector público lo anterior representa, por un lado, un enorme desafío y, por otro, una oportunidad de corresponderle a la sociedad a través de la formación de profesionales que posean una visión distinta del mundo y de su ámbito de desempeño laboral.

En pleno auge de la sociedad del conocimiento, los profesionales en ciencias de la información habrán de contar con una serie de conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan abonar al desarrollo de su entorno, particularmente en materia de tecnologías de información y comunicación (TIC), ya que estudios recientes sobre el mercado de trabajo, tanto en América Latina como en España, arrojan entre sus resultados la carencia de competencias tecnológicas bien fundamentadas y pertinentes que se requieren para enfrentar el contexto social que nos plantea el siglo XXI.

El plan de trabajo inicial que se presenta a continuación pretende contribuir en el fortalecimiento y consolidación del perfil profesional de los egresados de las áreas de ciencias de la información, a través de las propuestas que de él se deriven; de no hacerlo, se corre el riesgo de ser invadidos y, en el peor de los casos, de ser reemplazados por profesionistas de áreas afines o similares, lo que pondría en peligro la permanencia de los programas académicos que actualmente se ofertan.

## MARCO DE REFERENCIA

Uno de los aspectos importantes que dan origen al tema de las competencias es el fenómeno conocido como globalización. Para entender su origen, es preciso señalar que proviene del término *global*, lo que hace alusión al planeta Tierra y, por tanto, puede ser sustituida por el concepto de mundialización o universalización. La globalización se visualiza como un fenómeno mundial, una fusión de procesos económicos, culturales e ideológicos transnacionales que conduce a que un país penetre en el otro (Mittelman, 1997). La globalización puede entenderse, también, como sinónimo de universalización, aunque el término es empleado para definir la ubicuidad de las nóveles relaciones económicas constitutivas de un mercado mundial supuestamente transparente, fluido, sin fronteras (Montero, 1996). Entonces, la

globalización es el fenómeno que genera la apertura y el intercambio entre las naciones, no sólo en el aspecto comercial, sino también en el plano cultural, económico, ideológico y, por ende, el educativo. Este fenómeno global se visualiza también como un proceso de homogenización creciente a nivel económico, social y cultural (Cox, 1997).

La globalización como fenómeno social ha sido vista como un proceso que, desde su aparición, ha recorrido una época en la cual han surgido, entre otras cosas, una nueva ética sobre la vida, la educación, la economía, el trabajo, la cultura, las formas de pensar y de ver la vida social. Este fenómeno ha logrado imponer a nivel social una nueva ética global que da como resultado la aparición de valores más de índole individualista, lo que de cierta manera genera en la sociedad tensión en tanto que debilita los límites de la interacción y de la pacificación; entonces, la educación debe desempeñar un papel estratégico y lograr que a nivel social se dé la interacción entre los individuos y que ello logre que cada persona transite en busca de sus objetivos, sin trasgredir los derechos de sus semejantes.

Lo anterior permite hacer una contextualización que lleve a entender la educación superior en un ambiente global, económico y social cambiante, lo que obliga a replantearse los fines del proceso enseñanza-aprendizaje. Dicho contexto tiene como origen la aparición de nuevos elementos que redefinen el quehacer del proceso educativo; en este sentido, y respondiendo a los retos que plantean los nuevos escenarios laborales flexibles y cambiantes, es preciso comentar lo referente a las competencias, las cuales se conciben como el conjunto de comportamientos socio-afectivos y de habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un desempeño, una función, una actividad o una tarea (Morin, 1999). La Organización Internacional del Trabajo (OIT) menciona respecto a la competencia que es la capacidad afectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada (OIT, 2004). *Competencia* también se conceptualiza como un sistema de conocimientos conceptuales y de procedimientos organizados

en esquemas operacionales que permiten, dentro de un grupo de situaciones, la identificación de tareas-problema y su resolución por una acción eficaz (Tremblay, 1994). Por otro lado, las competencias se relacionan con la capacidad de actuar inteligentemente en situaciones que son lo suficientemente nuevas y únicas y que requieren de una respuesta conveniente concebida *in situ* (Elliot, 1991). Las competencias son la acción que integra diversos componentes de aprendizaje, que movilizan e integran los distintos componentes del saber, e implican actuaciones en situaciones complejas (Zabala, 2007). Para el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL, 2005), las competencias son la capacidad para realizar una actividad o tarea profesional determinada que implica poner en acción en forma armónica diversos conocimientos (saber), habilidades (saber hacer) y actitudes y valores que guían la toma de decisiones (hacerlo).

En este sentido, es conveniente mencionar las propuestas que han surgido a nivel internacional relacionadas con el tema de las competencias. La primera de ellas fue presentada por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), que propuso en 1999 un programa titulado DeSeCo (Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations; Definición y selección de competencias clave: bases teóricas y conceptuales). Dicho programa tiene como objetivo central identificar un conjunto de competencias necesarias para niños y adultos, con el propósito de llevar vidas responsables y exitosas en una sociedad moderna y democrática y de que la sociedad enfrente los desafíos del presente y futuro; además, busca avanzar en el desarrollo de un marco teórico común, transversal, para la identificación de competencias clave que fundamenten una medición más precisa y apropiada de las competencias y la interpretación de los resultados empíricos (OCDE, 1999).

Otra propuesta que surgió en el ámbito internacional es el proyecto Tuning (Tuning Educational Structures in Europe), el cual surgió bajo los auspicios del Espacio Europeo de Educación Superior y que fue financiado por la Comisión Europea en el marco del programa Sócrates. El Tuning tiene como meta afinar

las estructuras educativas de Europa abriendo un debate cuya meta es identificar e intercambiar información y mejorar la colaboración europea para el desarrollo de la calidad, efectividad y transparencia (Tuning, 2003).

Lo anterior, como parte de las propuestas creadas para el desarrollo de competencias genéricas, en el mismo ámbito internacional, pero enfocadas a las Ciencias de la Información. Es necesario mencionar la propuesta hecha por la ALA (American Library Association), que generó un documento titulado “Professional Competencies for Reference and Users Services Librarians”, publicado en enero del 2003, el cual propone el desarrollo de las siguientes competencias: en acceso (sensibilidad, organización y diseño de servicios, pensamiento crítico y análisis), base de conocimientos (análisis del entorno, aplicación de conocimiento, difusión del conocimiento, aprendizaje activo), conocimiento de mercadotecnia de información (valoración, comunicación y difusión, evaluación), colaboración (relaciones con los usuarios, relaciones con los compañeros, relaciones dentro de la profesión, relaciones más allá de la biblioteca y de la profesión), evaluación de los recursos y los servicios de información (necesidades de los usuarios, servicios de información, recursos de información, prestación de servicios, interfaces de información, prestadores de servicios) (ALA, 2003).

Otra de las propuestas desarrolladas enfocadas a proponer las competencias que se deben desarrollar en el ámbito de las Ciencias de la Información es el proyecto titulado EuroReferencial, el cual surge con el apoyo de la Comisión Europea en el marco del programa Leonardo Da Vinci, en conjunto con la Sociedad Española de Documentación e Información Científica, propuesta que en su segunda edición ha sido elaborada por profesionales desde una perspectiva europea que integra las competencias y aptitudes que se aplican en las diferentes ocupaciones de la profesión de la información y documentación: archivero, bibliotecario documentalista, indizador documental, etcétera, las cuales han sido identificadas y comparadas. Esta propuesta está integrada por un total de treinta y tres campos de competencias divididas en cinco

grupos, los cuales se presentan a continuación (EuroReferencial, 2004): Grupo I – Información; Grupo T – Tecnologías; Grupo C – Comunicación; Grupo G – Gestión; Grupo S – Otros saberes (SEDIC, 2004).

La propuesta más reciente en el área de las Ciencias de la Información es el *Libro Blanco*: título de grado en información y documentación que fue elaborado bajo los auspicios de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y de los Estudios correspondientes o afines en Europa, características de la titulación europea seleccionada, estudios de inserción laboral titulados durante el último quinquenio, perfiles y competencias profesionales. La propuesta de competencias que presenta el *Libro Blanco* se categoriza de la siguiente forma: 1. Interacción con los productores, los usuarios y los clientes de la información; 2. Conocimiento del entorno profesional de la información y la documentación; 3. Conocimiento del marco jurídico y administrativo nacional e internacional de la gestión de información; 4. Identificación, autenticación y evaluación de fuentes y recursos de información; 5. Gestión de colecciones y fondos; 6. Preservación, conservación y tratamiento físico de documentos; 7. Análisis y representación de la información; 8. Organización y almacenamiento de la información; 9. Búsqueda y recuperación de la información; 10. Elaboración y difusión de la información; 11. Tecnologías de la información: Informática; 12. Tecnologías de la información: Telecomunicaciones; 13. Técnicas de producción y edición; 14. Técnicas de gestión administrativa; 15. Técnicas de marketing; 16. Técnicas comerciales; 17. Técnicas de adquisición; 18. Técnicas de gestión micro-económica; 19. Técnicas de instalación, acondicionamiento y equipamiento; 20. Técnicas de planificación y gestión de proyectos; 21. Técnicas de diagnóstico y evaluación; 22. Técnicas de gestión de recursos humanos; 23. Técnicas de formación (ANECA, 2005). Estas 23 grandes competencias dan el panorama actual y vigente a nivel internacional, en relación con las competencias profesionales que conforman los perfiles de las Ciencias de la Información, y son la base que en la actualidad dan la pauta

y enmarcan la tendencia de hacia dónde va el desarrollo de esta importante área del conocimiento.

Lo anterior se plantea como parte del contexto que permite identificar de forma clara la existencia del tema de competencias en el ámbito de la educación superior, y busca contribuir a darle fundamento a la existencia de éstas, además de que permite contar con un punto de partida que le dé sentido y significado al presente estudio ya que, según lo expresado en líneas anteriores, la literatura más reciente sobre el tema de las competencias en el área de Ciencias de la Información se encuentra plasmada de la propuesta del *Libro Blanco*. Los preceptos que se tomarán como base para desarrollar el estudio están plasmados en las competencias (E11 y E12) de dicho documento, las cuales mencionan de manera particular el desarrollo de competencias en el área de las tecnologías de información y comunicación, específicamente los aspectos relacionados con la informática y las telecomunicaciones; dichos tópicos sirven como marco de referencia para la elaboración del presente estudio.

## PROPUESTA PARA EL ESTUDIO

### Objetivos

- a) Identificar en el mapa curricular de los programas en ciencias de la información, la carga académica / horaria en asignaturas sobre TIC.
- b) Determinar la existencia de un eje / área temática / línea de formación de TIC en los planes de estudio de ciencias de la información para identificar seriación entre asignaturas.
- c) Analizar los programas analíticos de las asignaturas de TIC para identificar las competencias declaradas.
- d) Mostrar el estado del arte sobre las competencias tecnológicas que habrán de desarrollar los profesionales de ciencias de la información.

## *Agendas de Investigación en Bibliotecología...*

- e) Comparar tendencias internacionales, planes de estudio y necesidades sociales sobre el desarrollo de competencias tecnológicas en los profesionales de ciencias de la información.
- f) Desarrollar propuestas para la definición o re-definición de competencias tecnológicas.

### Alcance

Tipo de estudio: mixto (cualitativo-cuantitativo).

Fases de desarrollo: primera: estudio exploratorio para identificar las IES que oferten programas formales en ciencias de la información; segunda: estudio descriptivo que permita presentar el contexto general de los planes y programas de estudio por área geográfica, a partir de las competencias tecnológicas que pretende desarrollar en sus estudiantes.

Espacio / temporal: México, Latinoamérica, España; programas vigentes en 2012-2013.

### Propósitos del estudio

- a) Generar / definir posibles líneas / tópicos de investigación.
- b) Promover el trabajo colaborativo desde un enfoque interdisciplinar y/o transdisciplinar.
- c) Generar propuestas para definir o re-definir las competencias tecnológicas para los programas formales en ciencias de la información a nivel local, regional, nacional o internacional.

### Plan general de trabajo

#### *Análisis de Planes de Estudio: Región México*

- a) Universidad Autónoma de San Luis Potosí
- b) Universidad Nacional Autónoma de México



*Perspectivas de análisis de las competencias tecnológicas...*

- c) Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía
- d) Universidad Autónoma de Chihuahua
- e) Universidad Autónoma de Chiapas
- f) Universidad Autónoma del Estado de México
- g) Universidad de Guadalajara

*Tópicos*

- a) Mapa curricular
- b) Ejes / áreas temáticas / líneas de formación
- c) Seriación
- d) Competencias

*Análisis del eje de las TIC*

- a) Asignaturas
- b) Carga académica / horaria
- c) Programas de estudio
- d) Contenidos temáticos

*Análisis del perfil del docente del eje de las TIC*

- a) Formación académica
- b) Asignaturas que imparte

*Estudio comparativo de las competencias tecnológicas en los programas en ciencias de la información en México*

- a) Integración y evaluación de resultados
- b) Generación de conclusiones
- c) Revisión del estado del arte sobre las competencias tecnológicas en los profesionales de ciencias de la información.

## ***Agendas de Investigación en Bibliotecología...***

### *Análisis de Planes de Estudio: Región Latinoamérica*

- a) Determinar países
- b) Identificar universidades
- c) Mapa curricular
- d) Ejes / áreas temáticas / líneas de formación
- e) Seriación
- f) Competencias

### *Análisis del eje de las TIC*

- a) Asignaturas
- b) Carga académica / horaria
- c) Programas de estudio
- d) Contenidos temáticos

### *Análisis del perfil del docente del eje de las TIC*

- a) Formación académica
- b) Asignaturas que imparte

### *Estudio comparativo de las competencias tecnológicas en los programas en ciencias de la información en Latinoamérica*

- a) Integración y evaluación de resultados
- b) Generación de conclusiones

### *Estudio comparativo de las competencias tecnológicas en los programas en ciencias de la información en Latinoamérica*

- a) Análisis de Planes de Estudio: Región España.
- b) Determinar estados
- c) Identificar universidades

*Perspectivas de análisis de las competencias tecnológicas...*

- d) Mapa curricular
- e) Ejes / áreas temáticas / líneas de formación
- f) Seriación
- g) Competencias

*Análisis del eje de las TIC*

- a) Asignaturas
- b) Carga académica / horaria
- c) Programas de estudio
- d) Contenidos temáticos

*Análisis del perfil del docente del eje de las TIC*

- a) Formación académica
- b) Asignaturas que imparte

*Estudio comparativo de las competencias tecnológicas en los programas en ciencias de la información en España*

- a) Integración y evaluación de resultados
- b) Generación de conclusiones

*Integración de resultados*

- a) Presentación de propuestas
- b) Conclusiones

## CRONOGRAMA

Año	2012		2013									
Etapa	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.
A												
B												
C												
D												

## CONSIDERACIONES FINALES

La presente propuesta de trabajo representa una oportunidad de establecer o reforzar lazos institucionales y personales, a fin de desarrollar de manera colaborativa una serie de estudios relacionados con las competencias tecnológicas que habrán de formar parte de los planes y programas de estudio que se ofertan de manera formal a nivel licenciatura en México, Latinoamérica y España.

Por otro lado, es conveniente señalar que, como parte de la estimación del éxito de esta investigación, debemos tomar en cuenta que habrá de ser atendida desde un enfoque interdisciplinar y con una perspectiva transdisciplinar, de tal forma que los resultados que se obtengan sean lo más objetivos posibles y apegados a la realidad, según el contexto específico de donde éstos se deriven.

Finalmente, cabe mencionar que se han iniciado los trabajos para llevar a cabo el estudio correspondiente a México, y que se ha establecido un primer contacto con quienes pueden colaborar para el estudio de la región de España, es decir, que la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y la Universidad Complutense de Madrid han manifestado interés para conformar un equipo de trabajo que atienda esta propuesta; se espera que en breve se sumen también representantes de las universidades de América Latina.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Library Association (2003), *Professional competencies for reference and user services librarians*, USA, ALA.
- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (2005), *Libro Blanco: Título de grado en información y documentación*, España, ANECA.
- Centro Nacional de Evaluación (2005), *Boletín CENEVAL*, Junio 2005, Núm. 14, México.
- Cox, R. (1997), "A perspective on globalization", en *Globalización: critical reflections*. Boulder, London: Lynne Reinner Publishers, pp. 21-30.
- Elliot, J. (1991), *Action research for educational change*, Bristol, P. A.: Open University Press.
- Mittelman, J. (1997), "The dynamics of globalization", en *Globalization critical reflections London: Lyme Reinner Publishers*, pp. 1-19.
- Montero, A. (1996), *El mundo desigual: ensayos frente al neoliberalismo*, San José, Costa Rica, EUNED.
- Morin, E. (1999), *Los 7 saberes necesarios para la educación del futuro*, Francia, UNESCO.
- Organización Internacional del Trabajo (2004), *Recomendación 195: desarrollo de los recursos humanos, educación, formación y aprendizaje permanente*, OIT.

## ***Agendas de Investigación en Bibliotecología...***

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (1999), *Proyectos sobre competencias en el contexto de la OCDE: Análisis de base teórica y conceptual*, OCDE.

Sociedad Española de Información y Documentación Científica (2004), *Euroreferencial en información y documentación: competencias y aptitudes de los profesionales europeos de información y documentación*, Vol. 1, Madrid, SEDIC.

Tremblay, G. *Pedagogía colegial* (1994), disponible en: <http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/rrhh/controcomplab.htm>.

Universidad de Deusto (2003), *Tuning Educational Structures in Europe: Informe final fase uno*, España, UD.

Zavala, A. y Arnau, L. (2007), *11 ideas clave: cómo aprender y enseñar competencias*, Barcelona, Graó.