

La competencia en información científica de los profesores y los estudiantes

Martha Elba Gutiérrez Vargas López
Universidad Autónoma Metropolitana

Martha.egu@gmail.com

Hilario Anguiano Luna
Universidad Autónoma Metropolitana

aluna@correo.xoc.uam.mx

Gabriel Pérez Crisanto
Universidad Autónoma Metropolitana

gperezc@correo.xoc.uam.mx

Eje Temático: Procesos de Formación. Formación de jóvenes y adultos: alfabetización.

Las economías mundiales se han transformado en sociedades de la información, hecho social que enfatiza la importancia de la competencia en información, porque plantea demandas complejas para los sujetos implicados en la educación. Así, la habilidad de identificar y seleccionar información científica es una actividad compleja que en la mayoría de las comunidades académicas se ejecuta pobremente. Los profesores y los estudiantes competentes o alfabetizados en información necesitan poseer atributos para reconocer sus necesidades de información, establecer con exactitud la calidad de la información y su aplicación para la producción del conocimiento. Requieren definir problemas, generar hipótesis y determinar parámetros de investigación. Desconocer los recursos de información en papel y digitales, la dependencia de una sola fuente de información o encontrarla casualmente, son algunas de las características de la incompetencia en el uso de la información. En este trabajo se aborda el problema de la competencia informacional de los profesores y los estudiantes.

Palabras clave: Información, competencias informacionales, aprendizaje, profesores, estudiantes.

Introducción

Complejidad, ambigüedad y superabundancia de información son marcas de los tiempos presentes (Arp, 1995). Ante este hecho, la habilidad de identificar y seleccionar información científica se ha convertido en una actividad compleja que la mayoría de las comunidades académicas ejecuta pobremente (Farh, 1995). En 1990 la OECD (*Organization for Economic Co-Operation and Development*) señaló que el problema esencial para el desarrollo y mejoramiento de la capacidad intelectual de las comunidades ya no es la falta de información o las dificultades para tener acceso a las fuentes de información. Los problemas son la sobreabundancia de información, la carencia de “saber hacer” búsquedas bibliográficas y la incapacidad para buscar, procesar, comprender y aplicar el conocimiento disponible en las fuentes científicas relevantes de información a problemas específicos de la realidad (Tell, 1990).

Estas consideraciones agravan el problema para la mayoría de las economías mundiales cuyo eje central del trabajo está relacionado con la creación, el procesamiento, la comunicación, el uso y la evaluación de la información científica. Este cambio social enfatiza la importancia de la búsqueda de información, porque, lleva implícito el trabajo con el conocimiento científico que constantemente se incrementa y modifica planteando demandas cognitivas para aprender a usar símbolos digitalizados, interconexiones e interacciones con redes y las tecnologías de la información, sus formatos y sus fuentes y mayores cantidades de información (Rice, McCreddie y Chang, 2001). En este contexto, este ensayo aborda el panorama y el problema de la competencia o alfabetización informacional de los actores de las comunidades académicas: los profesores y los estudiantes.

Metodología. Se realiza un ensayo documental.

Panorama de la competencia o alfabetización en información

Los profesores y los estudiantes competentes o alfabetizados en información necesitan poseer atributos para: a) reconocer cuando tienen necesidad de información, b) saber establecer con exactitud y amplitud la calidad de información que necesitan y, c) aplicar la información para solucionar problemas académicos. Porque requieren definir problemas, generar hipótesis; determinar parámetros de investigación, desarrollar estrategias de búsqueda e identificar recursos de información y evaluar la información que localizan y organizan para aplicarla de manera práctica y eficaz (Kaufman, 1992, Farah, 1995, Bucher, 2000).

Las características de la competencia en información, se encuentran integradas por: 1) el conocimiento de herramientas y recursos de información, 2) la identificación de géneros documentales y sus soportes tecnológicos, 2) las estrategias y metodologías de la investigación documental y, 3) criterios de la evaluación de las fuentes documentales. Estas competencias se desarrollan a través de adquirir actitudes de persistencia y atención a las características de las fuentes documentales; identificar las fuentes documentales veraces y fiables, identificar las fuentes dudosas y, el trabajo intensivo con las colecciones impresas y digitales. Conocer escasos recursos de la información, la dependencia de una sola fuente de información o encontrar casualmente información, son algunas de las características de la incompetencia en el uso de la información.

Aprendizaje e información

Muchas ramas de la ciencia muestran un crecimiento exponencial más o menos del 4 al 8% anual, duplicándose en periodos de 10 a 15 años (Noam, 1995). La respuesta al incremento del volumen de la información solo puede ser mejorar las capacidades de procesamiento de información. De tal forma que es preferible aprender el método de buscar, recuperar y procesar información en lugar de hacer énfasis en la enseñanza de los contenidos de la información misma. Porque la necesidad contemporánea de tomar decisiones inteligentes, depende de tener acceso al uso de información precisa y pertinente.

Aprender, en los contextos de la Sociedad de la Información, se concibe como el proceso que transcurre a través de la búsqueda, recuperación, procesamiento y aplicación de información. Cuya finalidad es generar datos empíricos a través de la observación y la experimentación en las áreas científicas, sociales y humanísticas, buscando soluciones inteligentes a los problemas de la realidad profesional, científica y tecnológica; por parte de las comunidades de académicos y estudiantes que conforman las comunidades de aprendizaje. De tal forma que se considera que la información es la variable independiente y el principal recurso del aprendizaje. Aunque por sí sola, esta concepción no es el elemento suficiente para que se genere el aprendizaje, porque esto depende de si se producen situaciones como las consignadas en los postulados siguientes: a) Las comunidades académicas aprenden a efectuar funciones de producción de conocimiento si se les coloca en situaciones, condiciones idóneas y con recursos para ello; b) La calidad de la información que utilizan está ligada a su competencia y su cultura académica para usar información y, c) La información científica para la investigación y el aprendizaje debe ser pertinente, relevante, vigente y oportuna.

Esencialmente estas situaciones están estrechamente vinculadas con la actividad de la docencia, que es un trabajo que tiene que ver con el desarrollo de la inteligencia de los estudiantes para formular y tomar decisiones informadas y para aprender a hacer contribuciones relevantes en el establecimiento de un nuevo orden de la información y el conocimiento internacional. Consideramos que los postulados mencionados pueden permitir construir observaciones del resultado del proceso de aprendizaje y el uso y aplicación de la

información que los profesores y los estudiantes consumen para efectuar sus funciones sustantivas. Las preguntas clave serían:

¿Cuáles y que calidad tienen las fuentes de información que están en los planes y programas de estudio, las que los profesores utilizan y recomiendan, las que conocen y encuentran los estudiantes, las que están en las bibliotecas digitales y bibliotecas tradicionales, las que profesores y estudiantes recuperan de Internet de bases de datos, portales, buscadores, etc.?

Alfabetización en el Aprendizaje del Conocimiento Científico

El desarrollo de recursos humanos, altamente capacitados para el ejercicio de una profesión, el diseño de procedimientos metodológicos, y la producción del conocimiento científico, son parte de los problemas que ocupan a las instituciones de educación superior. Estos conceptos hacen mención al grupo de actividades orientadas al desarrollo de habilidades y conocimientos a través del aprendizaje.

La formación de los profesionales en la sociedad postindustrial debe estar fundamentada en un proceso de trabajo que les permita aprender el proceso de la construcción del conocimiento como el principal instrumento del trabajo intelectual. La unión de la teoría con la práctica, el trabajo grupal en torno a objetos de investigación vigentes y relevantes, implica un modelo de administración de docencia que oriente racionalmente el proceso de búsqueda, uso y producción de información científica. Esta propuesta reconoce y acepta que la producción del conocimiento científico, en tanto función social de la universidad y responsabilidad del trabajo académico de los profesores.

Las habilidades para aprender a usar y producir el conocimiento son el resultado, en primer lugar, de una conducta exitosa de búsqueda de información especializada (Sapp, 1992). Porque la circulación del conocimiento dentro de la ciencia, establece un proceso de comunicación en el cual prevalece un intercambio de información entre productores de conocimiento y sus usuarios: investigadores, profesores y estudiantes en proceso de formación. Es el entendimiento activo del método científico y del papel económico y social de la ciencia, de sus contribuciones al desarrollo de la humanidad. La ciencia está construida sobre la habilidad de adquirir, actualizar y usar información relevante acerca del conocimiento científico (Sapp, 1992). Para los investigadores, los profesores y los estudiantes, el trabajo con las fuentes impresas y digitales implica el manejo de las tecnologías y las técnicas del manejo de la información existente en las bibliotecas y los centros de información. Porque el dominio de un área del conocimiento, se apoya en el escepticismo informado y el razonamiento crítico necesarios para evaluar y consumir información (Stahl, 1994).

Los fundamentos del conocimiento científico y los conceptos técnicos caracterizan a las personas científicamente preparadas y un entendimiento de la metodología científica depende de la habilidad de obtener y usar información científica (Sapp, 1992). Porque al utilizar la literatura científica en los procesos de aprendizaje, se adquiere al mismo tiempo teorías, métodos y normas; Ya que todo esto siempre en una mezcla inseparable. Porque en las publicaciones científicas, actualizadas, se comunican las transformaciones importantes de los criterios que determinan la legitimidad del conocimiento, así como de los problemas dominantes y las propuestas de solución: las hipótesis.

Los profesores

Las competencias en el manejo de las fuentes de información de los profesores, son el reflejo de la habilidad para aprender de una comunidad. Por lo cual se necesita construir un enfoque sobre la cultura de los profesores en la alfabetización en la información científica, concentrándose en las formas en que el mundo de los profesores está relacionado con la

información y la producción del conocimiento. Los académicos con frecuencia ignoran el conocimiento que existe entre ellos. La distribución social del conocimiento académico se puede observar a partir de la información que los profesores recomiendan en sus programas de estudios y las que citan en sus publicaciones. Estudiar el comportamiento de búsqueda y uso de información científica en las comunidades universitarias hoy se hace imperativo, porque como problema central se identifica la incompetencia en información de los profesores. En su mayoría, ellos desconocen los procesos de trabajo bibliográfico necesarios para realizar búsquedas eficientes de información. Los profesores escasamente utilizan las bases de datos digitales y los catálogos en línea para buscar los recursos documentales y, actualizar los conocimientos de sus campos de estudios y los programas de estudios universitarios (Hergreaves, 1999).

Los estudiantes

El vertiginoso desarrollo de las ciencias de la información, la magnitud del crecimiento y acumulación de información científica en todas las áreas del conocimiento humano, así como, la tasa de obsolescencia del conocimiento, determinan que el aprendizaje para buscar, recuperar y usar información sea trascendente para dotar a los estudiantes de habilidades competitivas. La sociedad solicita un cambio en la forma en que los estudiantes son preparados para el mundo del trabajo. El contexto para estos cambios se encuentra en la rapidez de los desarrollos tecnológicos y científicos y la percepción de que la educación, la ciencia y la tecnología se encuentran vinculadas a la prosperidad económica y social (Hepburn y Gaskell, 1998). Por lo que ser competente en el uso de la información es importante para graduarse en una profesión.

Conclusiones

La Sociedad de la Información plantea la reorganización del conocimiento como parte de la comercialización del conocimiento y la aplicación simultánea de nuevo conocimiento para generar capital, bienes y servicios derivados de la ciencia y la tecnología. La competencia en información se concibe actualmente como una capacidad básica de estudiantes y profesores en la universidad, lo que supone la necesidad de introducir cambios en las formas en que se enseña y aprende. Su objetivo final, su *para qué* y su importancia es lograr que los individuos, a través de un proceso de aprendizaje a lo largo de la vida, sean capaces de encontrar, evaluar y usar información de fuentes científicas que, de manera eficaz les permita resolver sus problemas, construir conocimiento y tomar decisiones documentadas científicamente.

Referencias

- Arp, L. (1995). Critical thinking: implications for instruction. *RQ*, 35(1): 27-35.
- Behrens, S.J. (1994). A conceptual analysis and historical overview of information literacy. *College & Research Libraries*, 55(4):309-322.
- Bucher, K.T. (2000). The importance of information literacy skills in the middle school curriculum. *The Clearing House*, 73(4): 217-220.
- Farah, B.D. (1995-1996). Information literacy: Retooling evaluation skills in the electronic information environment. *Journal Educational Technology Systems*, 24(2): 127-133.
- Feist, G.J. 1997. Quantity, quality, and depth of research as influences on scientific eminence: Is quantity most important? *Creativity Research Journal*, 10(4): 325-335.
- Hepburn, G. & Gaskell, P.J. (1998). Teaching a new science and technology courses: A sociocultural perspective. *Journal of Research in Science Teaching*, 35(7): 777-789.
- Hergreaves, D.H. 1999. The knowledge-creating school. *British Journal of Educational studies*, 47(2): 122-144.
- Noam, E.M. (1995). Electronic and the dim future of the university. *Science*, 270: 247-248.

- Kaufman, P.T. (1992). Information incompetence. *Library Journal*, 17(19): 37-39.
- Rice, R.E., McCreddie, M. & Chang, S.L. (2000). *Accessing and browsing information and communication*. Cambridge, MA: MIT Press, 2001. 357 p. ISBN 0-262-18214-9.
- Sapp, G. (1992). Science literacy: A discussion and information-based definition. *College & Research Libraries*, 53(1): 21-30.
- Stahl, F.A. (1994). A myth is a good as a mile: The urgent need for literacy in science. *College Teaching*, 42(2): 43-50.
- Tell, B.V. 1990. *Scientific and technical information policy formulation, the role of UNESCO and OECD*. En: Foskett, D. J. (ed.). *The information environment: A world view*. Elsevier, Ámsterdam, 1990.