

## Comentario

### *Horizonte de la educación bibliotecológica en línea*

En los primeros años del siglo que vivimos se observa con mayor certeza que los fenómenos generados por la globalización, la sociedad del conocimiento y las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) plantean desafíos a las instituciones de educación superior debido a que se han generado cambios relacionados con los modelos educativos, las competencias para el trabajo y las maneras de interacción y comunicación entre los sectores sociales.

Al mismo tiempo, es notorio que las TIC constituyen una de las bases materiales de la sociedad del conocimiento, la cual asume características distintivas que la hacen diferente a otros grupos sociales. En ella se contemplan sistemas socioeconómicos en los que existe un empleo importante en ocupaciones relacionadas con la información y su difusión a través de la tecnología.

En este sentido, se aprecia que las redes académicas y las redes sociales plantean nuevos fenómenos de investigación para la bibliotecología y los estudios de la información debido a las transformaciones tecnológicas, las cuales han ocasionado un cambio de paradigma basado en la educación, la información y el conocimiento. En la actualidad se acepta con mayor certeza que las TIC constituyen medios que facilitan la comunicación social y la adquisición de información y conocimiento; también se hace visible la preparación de profesionistas de la información con un conjunto amplio de competencias que les facilita atender los servicios documentales requeridos por los distintos sectores sociales. Esto es así debido a lo siguiente:

- La información es parte integral de toda actividad humana; el acceso y su uso se potencian a través de TIC.
- Por su flexibilidad, las tecnologías permiten reconfigurar y modificar las estructuras de las organizaciones, de los modelos educativos y de los servicios de información, elementos decisivos de una sociedad del conocimiento.
- Las tecnologías acentúan su convergencia en un sistema altamente integrado, lo cual se hace necesario en la sociedad del conocimiento.<sup>1</sup>

En este escenario la información constituye un elemento clave a partir del cual la sociedad participa en procesos de cohesión, globalización, informatización, educación y generación de conocimiento. En forma reciente se ha considerado que la información y el uso de tecnologías por las sociedades representan un medio idóneo para democratizar la educación a través de la prestación de servicios educativos dirigidos a amplios sectores sociales. Al mismo tiempo, se observa que en los inicios del siglo XXI la enseñanza de las disciplinas ha sido afectada por los progresos derivados de la investigación científica, la innovación en tecnología, la privatización y comercialización del conocimiento y la demanda social creciente de propuestas educativas en línea. Lo anterior ha ocasionado que las entidades educativas incidan en programas de desarrollo sustentable relacionado con la prestación de servicios educativos. En este sentido, la educación en escenarios virtuales utiliza la información, el conocimiento y los medios tecnológicos para propiciar diálogos didácticos a través del proceso de comunicación a distancia entre los actores de la educación de esta naturaleza.

La *educación en línea* es vista como una modalidad alternativa debido, entre otros aspectos, a los avances científicos, psicopedagógicos y a la constante innovación tecnológica. Se han incrementado además las propuestas educativas de esta naturaleza a causa de la influencia ejercida por la globalización, la tendencia del currículum flexible, el desarrollo de objetos de

1 Manuel Castells, "La era de la información: economía, sociedad y cultura", en *La Sociedad Red*, México, Siglo XXI Editores, 1999, p. 94.

aprendizaje interactivos y el aumento en el uso de tecnologías en la prestación de servicios educativos.

El proceso en escenarios virtuales se caracteriza por la convergencia de métodos, tecnologías, aplicaciones y servicios orientados a sustentar y facilitar el aprendizaje vía Internet. Para ello, la formación en línea considera fundamentales los siguientes aspectos: teorías del aprendizaje, habilidades en el manejo de plataformas tecnológicas, desarrollo de materiales didácticos y objetos de aprendizaje, manejo de parámetros para la evaluación de software educativo orientado al desarrollo de contenido y su distribución vía redes de teleproceso, comunicación educativa remota y planeación de servicios de información documental acordes a la propuesta educativa en línea de que se trate.

El constante debate en torno a las teorías y metodologías relacionadas con la educación en línea se ha acentuado en los inicios del siglo XXI debido a que el ciberespacio y lo virtual han inducido al estudio permanente de estos fenómenos, con el fin de analizar la pertinencia tanto de las teorías que subyacen en la educación en línea como de las teorías que se gestan para aplicarlas en entornos virtuales de aprendizaje.

Un uso frecuente de Internet en el ámbito de la enseñanza en línea se observa en la generación de la oferta y distribución de programas educativos basados en modalidades no convencionales, en los que las posibilidades del aprendizaje global distribuido son múltiples. Un asunto que ha suscitado mucha discusión en los medios académicos especializados se refiere a la aplicación permanente de tecnologías educativas para el aprendizaje en línea; la reflexión se ha orientado, entre otros aspectos, a su implantación en la sociedades debido a que [...] sus efectos y alcance no sólo se sitúan en el terreno de la información y la comunicación educativa, sino que lo sobrepasan para provocar y proponer cambios en la estructura social, económica, jurídica, política y educativa.<sup>2</sup>

Es notorio que los fenómenos generados por las tecnologías plantean nuevos requerimientos a las disciplinas, debido a que las transformaciones en la educación superior han provocado

2 Julio Cabero Almenara, "Nuevas tecnologías, comunicación y educación", en *EDUTECH. Revista electrónica de tecnología educativa*. Disponible en: <http://edutech.rediris.es/Revelec2/Revelec1/revelec1.html> [Fecha de consulta: 20/05/14].

cambios en las sociedades, modificando las formas de trabajo y el modo de la interacción y comunicación entre los sectores sociales. Lo anterior es atendido por diversos organismos internacionales debido al requerimiento de proponer medidas para resolver problemas relacionados con la educación en línea. Así, la IFLA, la Unesco, la Asociación Internacional de Universidades y la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), entre otras instituciones, han propiciado la investigación en torno a la problemática relacionada con la educación en modalidades no convencionales. Algunas posturas se han orientado a los siguientes asuntos:

1. Es esencial contar con planes de estudio modulares para promover y consolidar el aprendizaje para toda la vida.
2. La experiencia acumulada por las universidades de educación a distancia muestra la importancia que tiene esta modalidad de aprendizaje y sus efectos en las sociedades.
3. Las tecnologías avanzadas permiten incrementar la intensidad del intercambio entre los estudiantes, y entre éstos y el personal académico.
4. El desarrollo de contenidos educativos de alto nivel requiere de una fuerte inversión en capital humano, tiempo y dinero, pero genera grandes beneficios en el aprendizaje en línea.
5. Las tecnologías interactivas tienen un enorme potencial para mejorar los medios de aprendizaje en la educación a distancia, así como para promover el aprendizaje social.
6. La educación en línea trasciende las fronteras nacionales, por lo que puede llegar a un amplio número de estudiantes en todo el mundo.
7. La infraestructura educativa de las universidades les permite extender su colaboración internacional entre diferentes sistemas de educación, del mundo de los negocios y las empresas.<sup>3</sup>

3 Sarah Gari-Rosenblit, *Distance and campus universities: tensions and interactions. A comparative study of five countries*, s. l.: Unesco, International Association of Universities, Elsevier Science Ltd. IAU Press Pergamon, 1999. Tito Mejía Esparragoza, pp. 240-242.

Muchas de estas experiencias en universidades e instituciones de diversas naciones han repercutido en propuestas que operan actualmente en México; también han surgido instituciones coordinadoras de sistemas y programas en línea en los distintos niveles educativos. Se puede señalar que la modernización de la educación es uno de los proyectos relevantes de diversos gobiernos e instituciones debido a que existen condiciones para desarrollar programas educativos en línea en los que está presente la aplicación de políticas gubernamentales, orientadas a efectuar cambios estructurales, económicos y constitucionales que den coherencia a la participación social educativa en un mundo globalizado.

Al mismo tiempo, se advierte que diversas instituciones educativas han experimentado la complejidad y los riesgos del cambio o la reestructuración de sus modelos educativos y métodos de trabajo, que de ser predominantemente presenciales ahora tienden hacia propuestas educativas mixtas, a distancia, en línea o virtuales gracias, entre otros aspectos, a las facilidades que ofrecen las Tecnologías de Información y Comunicación.

Las ofertas educativas se incrementan cada día debido a que Internet y la Web 2.0 son utilizadas como canales de comunicación predominantes y como medio para la distribución de materiales didácticos, objetos de aprendizaje y recursos educativos de acceso abierto. La educación en línea se sitúa en los contenidos educativos y las tecnologías, y su principal objetivo ha sido la formación de grupos que hagan uso de las tecnologías emergentes. Asimismo, los Sistemas de Administración de Contenidos (LCMS por sus siglas en inglés) representan la tendencia más reciente en el mercado del aprendizaje en línea.

Sin embargo, habrá que tomar en cuenta que aunque el aprendizaje electrónico enfatiza como propósitos principales la administración y el desarrollo de contenido educativo, los hechos muestran que este tipo de aprendizaje se propone avanzar en los próximos años hacia el desarrollo de contenidos apoyados en el uso creciente de la convergencia tecnológica, con un cuidado especial en la interacción académica efectiva entre los sujetos del acto educativo, utilizando modelos de navegación avanzados, tutoriales inteligentes y diversos canales de comunicación que aseguren el fomento del estudio independiente y

el aprendizaje en colaboración en escenarios virtuales. Lo anterior determina el uso creciente de redes de teleproceso y redes sociales, en las que los sistemas tecnológicos de comunicación e información transformen con mayor énfasis los procesos y las prácticas del aprendizaje y la socialización del conocimiento en tareas como las siguientes: producción, distribución, apropiación, representación, significación e interpretación de la información y el conocimiento.

En los modelos educativos en línea se destacan los escenarios de aprendizaje en colaboración basados en dinámicas de construcción de conocimiento. En este contexto es menester atender compromisos de participación activa y planificada, intenciones educativas específicas y marcos pedagógicos compartidos. Por ello, las teorías que subyacen en la educación en línea, los elementos que se precisan para poder llegar al aprendizaje avanzado distribuido, los contenidos educativos y la utilidad de las TIC representan fenómenos de investigación bibliotecológica permanente para estudiar con mayor certeza las posibilidades que puede tener dicha modalidad en la educación contemporánea. El aprendizaje en entornos virtuales precisa de instituciones, equipos y personas que diseñen, desarrollen y controlen determinados procesos para ayudar a los estudiantes en la consecución de sus expectativas educativas.<sup>4</sup>

Los aspectos mencionados han estado presentes con mayor énfasis en la educación en línea de inicios del siglo XXI debido a las diversas posibilidades que ofrece el uso de Internet y las redes de teleproceso. Las tecnologías más recientes favorecen la comunicación con el alumno, los controles académico-administrativos y el diseño de contenidos educativos basados en estructuras de hipertexto e hipermedia. Se acentúa también el uso de aulas virtuales, la videoconferencia, el correo electrónico, la biblioteca digital, los repositorios de acceso abierto y los sistemas de metadatos, y se advierte la generación de servicios de diseminación selectiva de la información bibliográfica a través de las telecomunicaciones y la transferencia global de documentos digitales de apoyo a la educación en línea, la cual se posiciona cada vez más como modalidad educativa debido, entre otros aspectos, a los avances pedagógicos y a la incorpo-

ración de tecnologías de vanguardia. Lo anterior ha requerido modernizar la educación a través de programas que consideren las políticas institucionales y de gobierno dirigidas a efectuar cambios culturales, económicos y constitucionales que respondan y den coherencia a la incorporación de los individuos a programas educativos que propicien la democratización educativa y disminuyan los rezagos de preparación existentes en los distintos niveles educativos.

Así, la globalización, la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento han influenciado el incremento de propuestas educativas en línea debido a la toma de conciencia institucional respecto a esta modalidad y al aumento de infraestructuras tecnológicas para el otorgamiento de servicios educativos. La enseñanza de esta naturaleza representa un fenómeno de investigación permanente para la bibliotecología porque son aún escasas las propuestas sólidas sobre la educación en línea en este campo disciplinar. Lo anterior evidencia que la bibliotecología enfrenta la necesidad de diversificarse, crear nuevas alternativas de formación tomando en cuenta el desarrollo del conocimiento y las demandas del mercado laboral, incorporar el uso de Tecnologías de Información y Comunicación para la producción y la difusión de nuevos saberes, innovar en forma permanente sus métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje y continuar desarrollando investigación básica y aplicada.

Las sociedades del conocimiento han ocasionado que las universidades experimenten un incremento significativo en su matrícula, los avances científicos y tecnológicos, los efectos de la globalización, las exigencias sociales que demandan con mayor celeridad propuestas educativas de calidad, la internacionalización de la educación superior y del mercado laboral para los académicos, la integración de la investigación y la educación, entre otros fenómenos.

Todo indica que en este entorno la enseñanza de la bibliotecología implica aglutinar los conocimientos disponibles con la finalidad de otorgar a los alumnos una formación que les permita comprender los efectos de la globalización y los propósitos de las sociedades del conocimiento, con ello podrán desarrollar las competencias necesarias para ejercer su profesión en un mercado de trabajo sujeto a constantes cambios. Se

requiere, pues, abordar la enseñanza conforme a un orden de prioridades lógicas a fin de que los estudiantes comprendan los fenómenos bibliotecarios y sean capaces de plantearse y solucionar problemas.

La atención a estas demandas requiere de un profesional en bibliotecología que tenga competencias para identificar y caracterizar escenarios culturales, sociales y económicos en los que se utilicen diversas tecnologías; realizar una adecuada gestión de las mismas y diseñar sistemas de información acordes a las tecnologías de aplicación y a los sujetos demandantes de los servicios de información. En cualquier programa referido a la educación bibliotecológica conviene tener presente que los contextos sociales deben caracterizar a la tecnología de aplicación y no al contrario, esto es así debido a que los hechos han mostrado que las tecnologías afectan en forma directa a los contextos sociales donde se insertan.

En este sentido tiene caso señalar que es determinante [...] la capacidad de la biblioteca y del profesional en bibliotecología, de acceder, localizar y suministrar la información relevante y especializada en respuesta a los requerimientos específicos de los usuarios finales.<sup>5</sup> Así pues, con el uso de Tecnologías de Información y Comunicación se hace necesario el desarrollo de competencias y nuevas habilidades para la realización de dichas tareas. La bibliotecología está llamada a formar cuadros de alto nivel académico, con una sólida preparación para investigar, generar y transmitir nuevos conocimientos orientados a diseñar modernos sistemas de información apoyados en las TIC. Lo anterior forma parte de la docencia y la investigación en la disciplina debido a que se requiere de profesionistas en información competentes en las instituciones educativas, organizaciones gubernamentales, empresas, industrias, etcétera.

Estos profesionistas deberán poseer o adquirir competencias para generar proyectos que tengan por objetivo lograr la interacción sociedad-información-conocimiento, a través del estudio de las formas de uso y posibilidades de aprovechamiento de la información, el conocimiento y los recursos documentales en diversos tipos de comunidades. Al mismo tiempo, es-

5 Saadia Sánchez Vegas y Estrella Pérez, "Reflexiones sobre la formación de recursos humanos de cuarto nivel en el área de las ciencias de la información", en *INFOLAC*, vol. 9, núm. 4, octubre-diciembre, 1996, p. 4.

tán obligados a mantener un continuo proceso de aprendizaje y a sostener un esfuerzo constante de interacción con las necesidades de los usuarios de información, lo cual requiere amplias competencias. En la dinámica actual estos actores deben impulsar el desarrollo de las bibliotecas y fomentar encuentros entre éstas y los usuarios, con la finalidad de que las crecientes demandas de información sean plenamente satisfechas.

La propuesta emergente relacionada con los MOOC (Cursos Masivos Abiertos en Línea) debe atenderse desde la investigación y la educación bibliotecológica; habrá que considerar que, por lo general, estos cursos requieren de contenidos muy específicos, no son tutorados, pretenden repercutir en el aprendizaje colaborativo, la evaluación suele realizarse en forma automática y no se perciben modelos educativos sustentados en teorías del aprendizaje. Se deduce de lo anterior que el desarrollo de la propuesta MOOC representa una alternativa para los modelos educativos emergentes debido a que puede generar investigación dirigida al aprendizaje individual y colaborativo, al desarrollo y uso de contenido de acceso abierto, masificación de la formación, redes sociales de aprendizaje distribuido, mayor uso educativo de la nube, aplicación de tecnologías móviles y metodologías pedagógicas orientadas a la formación masiva en escenarios virtuales de aprendizaje.

En suma, el horizonte de la investigación bibliotecológica en línea también se sitúa en la multidisciplina debido a que requiere incidir con modelos educativos, comunicación educativa, nuevas pedagogías, Tecnologías de Información y Comunicación, interactividad en escenarios virtuales y más; con la finalidad de abordar el estudio de esta modalidad en forma integral, compleja y pertinente, lo anterior exige reconocer que diversas disciplinas, teorías y métodos contribuyen a problematizar la investigación en la educación de esta naturaleza.

*Roberto Garduño Vera*