

# La formación bibliotecológica para la apropiación sociocrítica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación

JOHANN PIRELA MORILLO  
*Universidad del Zulia, Venezuela*

Se reflexiona sobre el papel que desempeña la educación bibliotecológica para generar procesos de apropiación sociocrítica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). El estudio se fundamenta conceptualmente en los planteamientos de Prieto Figueroa (1982), Freire (2001), Pimienta (2008), Pineda (2010), la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) (2011), entre otros, relacionados con la necesidad de formar ciudadanos-profesionales que usen con sentido las tecnologías, lo cual debe trascender la visión técnica que las ha impregnado y dar paso a una nueva perspectiva centrada más en aspectos sociocríticos y cognitivos, lo que lleva a asumirlas como mecanismos potenciadores del aprendizaje y como medios que pueden ampliar la participación ciudadana y la construcción del conocimiento. La base para concebir las tecnologías desde esta perspectiva es el desarrollo de los procesos de pensamiento, y ligarlas a un uso crítico y pleno de sentido. Se utiliza una metodología de investigación documental orientada a comparar e integrar planteamientos sobre tendencias educativas del nivel de educación superior en general, y en particular sobre la educación bibliotecológica y de ciencias de la información. Las conclusiones señalan que las escuelas de Bibliotecología, archivología y de ciencias de la información deben incluir el dominio

de las tecnologías como competencia genérica o transversal, y también como competencia específica que apoye los roles del profesional de la información como mediador, promotor sociocultural, gerente y analista.

## INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es reflexionar sobre el papel que juega la educación bibliotecológica para generar procesos de apropiación sociocrítica de las TIC. Para lograr este objetivo se desarrolló una investigación documental orientada a fundamentar la inclusión de estas tecnologías desde una doble dimensión: una genérica-transversal y la otra específica, vinculada con aspectos de la formación profesional.

El documento se estructura en tres partes. En la primera se realiza una revisión sobre las TIC, enmarcándolas dentro de las tendencias educativas, partiendo de la visión de dos pedagogos latinoamericanos que han planteado la necesidad de formar para apropiarnos adecuadamente de las palabras y textos, de la atribución de sentido y de la formación de una conciencia crítica. La segunda parte alude a la naturaleza y alcance de los procesos de apropiación sociocrítica de las tecnologías, y llegar a proponer el concepto de tecnología cognoscitiva, sustentado en el dominio de los procesos de pensamiento para agregarle valor a la información.

Finalmente se plantean los retos de la educación bibliotecológica para generar la apropiación sociocrítica de las tecnologías, para lo cual se expone la propuesta de la Escuela de Bibliotecología y Archivología de la Universidad del Zulia (Venezuela) en materia de inclusión del dominio de las tecnologías como competencia genérica, y como elemento sustantivo de las competencias específicas relacionadas con los roles de gerente, analista, mediador y promotor sociocultural.

LA FORMACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN  
Y LA COMUNICACIÓN EN EL CONTEXTO  
DE LAS TENDENCIAS EDUCATIVAS

El reconocido pedagogo venezolano Prieto Figueroa (1982), planteó a principios de los años ochenta del siglo XX, la necesidad de desarrollar en los lectores la capacidad para saber informarse en el menor tiempo posible, lo cual, sin duda, implica orientar las acciones educativas hacia el dominio de la información: sus medios, fuentes y tecnologías, y más aún hacia el desarrollo de los procesos cognitivos que le agregan valor a la información, en virtud de que no se trata solamente de enseñar el manejo informativo instrumental y de los recursos tecnológicos, sino de formar ciudadanos que utilicen tales recursos para aprender a aprender y construir conocimiento útil que pueda ser utilizado a lo largo de la vida.

En esta misma línea, Freire (2001) argumentó que el objetivo de la educación debía ser crear las condiciones para que las personas se apropien de las palabras y puedan *decir* y *decidir*. Apropiarse de las palabras, hoy día, pasa también por apropiarse de las TIC, en virtud de que muchas de las palabras que se producen en este momento aparecen en formatos digitales, para cuya creación, recreación e interacción efectiva y creativa se requiere desarrollar competencias informativas y tecnológicas específicas, las cuales configuran modos diferentes de producir mensajes y compartirlos, y de aprender a partir de esas palabras que se mueven en entornos signados por la virtualidad.

Ambas visiones, centradas en la apropiación de la información articulada con palabras que dan sentido y construyen contenidos, adquieren en la actualidad nuevos matices y complejidades por cuanto las tecnologías de información y comunicación, además de que han impuesto nuevas formas de intercambio de mensajes y otras maneras de estar presente en el mundo, requieren del dominio de tecnologías distintas para realizar procesos de apropiación sociocrítica y no de una mera apropiación instrumental. Hablamos entonces de las denominadas tecnologías del conocimiento, como el conjunto de saberes-prácticas, basadas en el uso consciente de procesos de pensamiento, por medio de los cuales se puede acceder, evaluar y usar con efectividad la información a través de la mediación tecnológica.

El reto de la educación de hoy entonces no sólo es enseñar el uso de los recursos tecnológicos para aplicarlos en las diversas esferas de la vida personal-social o académico-profesional, sino que primero es preciso formar para el dominio de otro tipo de tecnologías, como por ejemplo las estrategias de lectura analítico-crítica e interpretativa, de decodificación textual creativa y de aplicación de procesos de pensamiento para agregar valor a la información, entendidos estos procesos como operaciones a partir de las cuales es posible configurar tecnologías de conocimiento, sobre cuya base se pueden comenzar a construir procesos de apropiación social y crítica de las TIC a partir de la educación.

En este contexto puede entenderse mejor la importancia del planteamiento que tiene la inclusión de las TIC en los procesos educativos. Es por ello quizás que organizaciones internacionales como la UNESCO hayan venido insistiendo desde 1996, con el conocido informe Delors y posteriormente con los documentos generados en las conferencias sobre educación superior, realizadas en París en 1998 y 2009, sobre la necesidad de incorporar las TIC en la educación, no sólo para dinamizar y ampliar las posibilidades de formación a todos y todas, sino también enseñar a usarlas para fomentar su apropiación crítica y significativa.

En el conocido informe Delors, UNESCO (1996) se manejó el concepto de educación a lo largo de la vida vinculado con la idea de una sociedad educativa, en la cual todo tiene el potencial de ser aprovechado para aprender y desarrollar competencias en las personas y, en este sentido, las TIC, en su carácter de vectores que cruzan todas las esferas de la vida, pueden usarse para incrementar el arsenal cognoscitivo y práctico de los individuos. De esta forma, la educación debe potenciar el desarrollo de saberes para apropiarse críticamente de las tecnologías para crear conocimiento con valor social.

La introducción de las TIC como eje transversal y como nueva forma de conducir los procesos de aprendizaje se manejó también como una de las tendencias educativas propuestas en la conferencia sobre educación superior que se realizó en París en 1998 y también en la conocida Declaración de Quito (2003), en cuyos principios se incluyó igualmente la necesidad de utilizar las TIC como apoyo de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En el Congreso sobre Educación Superior, realizado nuevamente en París en el año 2009, se recalcó que la educación superior debería asumir el liderazgo en la generación de conocimientos globales, mediante el desarrollo del pensamiento crítico y la activación de una ciudadanía que contribuya con el avance de la sostenibilidad del desarrollo, potenciando nuevas funciones para sistemas de enseñanza y aprendizaje diferentes, ajustados a los actuales entornos complejos y globales.

En esta declaratoria final del Congreso se insistió en la necesidad de cultivar en los estudiantes el pensamiento crítico e interdependiente y la capacidad de aprendizaje durante toda la vida, lo cual incluye la promoción de la investigación para el desarrollo y el uso de las nuevas TIC con sentido crítico. Igualmente, se expresó la necesidad de que las universidades fortalezcan sus capacidades institucionales para generar programas dirigidos al aprendizaje continuo, estimulando e intensificando el uso de fuentes de la biblioteca, y herramientas para sustentar o apoyar la enseñanza, el aprendizaje y la investigación.

La incorporación de las TIC en los procesos educativos es una tendencia sobre la cual se ha venido insistiendo, incluso en el último documento sobre *Metas Educativas 2021*, elaborado por la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI, 2011). La finalidad de este proyecto es el mejoramiento de la calidad y la equidad en la educación para hacer frente a la pobreza y a la desigualdad y, de esta forma, favorecer la inclusión social, para lograr lo cual se proponen tres estrategias fundamentales: 1. incorporar las TIC en la enseñanza y el aprendizaje; 2. apostar por la innovación y la creatividad; 3. desarrollar la investigación y el progreso científico.

Las metas 5 y 7 del proyecto plantean: mejorar la calidad de la educación y el currículo escolar, y ofrecerles a todas las personas oportunidades de educación a lo largo de toda la vida. Dentro de la meta 5, relacionada con el mejoramiento de la calidad de la educación y del currículo, se plantean las metas específicas 10 y 11, que tienen que ver con el fortalecimiento de las competencias básicas y de los conocimientos fundamentales por parte de los alumnos, y también con la incorporación de la lectura en el currículo y el uso de la computadora en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La meta 7, relacionada con las oportunidades para la educación a lo largo de la vida, incluye una meta

específica, la 19, referida al incremento de la participación de los jóvenes y adultos en programas de formación continua, presenciales y a distancia, para cuya instrumentación efectiva se requiere incorporar las tecnologías y formar a los docentes en el diseño de materiales educativos digitales, sobre todo sustentados en las aplicaciones de la web 2.0.

Los entornos digitales están exigiendo cada vez más que los procesos educativos incluyan la enseñanza del uso de las tecnologías de información y comunicación, y las organizaciones internacionales se han hecho eco de esta necesidad al proponer lineamientos y principios para asumir tales tecnologías como dispositivos que pueden dinamizar el aprendizaje significativo y ampliar las posibilidades para aprender. Sin embargo, el impacto de la incorporación de las tecnologías en los procesos educativos dependerá mucho de la formación de los docentes para apropiarse críticamente y aprovechar su potencialidad comunicativa, informativa y educativa.

#### APROPIACIÓN SOCIOCRTICA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

La introducción de las TIC modifica los papeles tanto de los docentes como de los alumnos, en virtud de que varían los dispositivos, recursos y estrategias para aprender, al apoyarse en una variedad de medios para diseñar sistemas de aprendizaje colaborativos e interactivos, creando entornos educativos que promueven las alternativas de educación abierta y a distancia.

En este sentido, Garduño (2004) señaló que la educación virtual replantea el rol de profesores y alumnos. El profesor, por ejemplo, pasa a desempeñar roles de mediador de conocimientos, por medio del diseño de materiales educativos, la selección de información significativa, el seguimiento y las asesorías presenciales o en línea con los alumnos.

Se considera al alumno como el eje del proceso educativo, gestor de su propio crecimiento intelectual y profesional, y organizador de su tiempo de estudio, lo que puede impulsar la creatividad, la reflexión y el análisis. De este modo, se abren posibilidades para la conformación de comunidades virtuales de conocimiento y aprendizaje,

en las que alumnos, profesores e investigadores pueden interactuar con la finalidad de acceder a información específica sobre un tema y construir —tanto como validar— el conocimiento que se está aprendiendo, soportado en plataformas de aprendizaje virtual.

Estas funciones habilitan un entorno que favorece las condiciones para la coconstrucción del conocimiento bibliotecológico y de la ciencia de la información, a partir de un enfoque cooperativo e interactivo basado en el diseño de estrategias que propician el autoaprendizaje y la autonomía, pero ello depende del uso efectivo y real que se haga de las TIC en los procesos educativos en general y en los de educación bibliotecológica y de Ciencia de la Información, en particular, lo cual a su vez está vinculado en gran medida con los procesos de apropiación socio-crítica que se asuman en el contexto de estos entornos y de cuando se utilicen los recursos tecnológicos para cumplir con objetivos formativos en general.

El *Diccionario de la Real Academia Española* define el vocablo apropiar como “hacer algo propio de alguien”, “tomar para sí alguna cosa, haciéndose dueño de ella, por lo común por propia autoridad”. Por extensión podemos entender, entonces, como apropiación social de las tecnologías, un proceso de aprendizaje que lleva a personas, grupos u organizaciones, a incorporar en el uso cotidiano o a tener un control sobre los usos de estas tecnologías, en correspondencia con sus entornos propios, para lo cual se requieren capacidades de manejo de las herramientas digitales y comprensión de los elementos conceptuales, metodológicos y culturales asociados con los ambientes web (Pimienta, 2008).

Este mismo autor propone un desplazamiento del acceso a las tecnologías hasta llegar al uso con sentido, a la apropiación social y al empoderamiento que conduce a asumirlas como elementos que pueden impulsar procesos de innovación y de desarrollo humano. Esta perspectiva de la apropiación tecnológica va más allá de su simple incorporación como apoyo de las actividades humanas y tiene que ver con asumirlas como dispositivos para el desarrollo social.

La apropiación social de las TIC requiere de competencias para incorporarlas en la dinámica personal y social, pero no sólo desde una visión instrumental, como es el uso que mayormente suele observarse, sino que junto con la apropiación social deben procurarse además procesos

de apropiación crítica, que implican el uso de las tecnologías con sentido analítico y crítico.

La educación de hoy debe generar acciones para formar a los ciudadanos en la apropiación sociocrítica de las TIC y debe responder al dinamismo impuesto por tales tecnologías, considerando el desarrollo de una conciencia crítica y ética que ayudarían a usarlas para el bienestar y el desarrollo (Pineda, 2010).

La apropiación sociocrítica de las TIC se sustenta en procesos de desarrollo de competencias informativas, las cuales se definen como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que permiten transformar los datos en información y ésta en conocimiento y en acción generadora de procesos de transformación (Pirela, 2011).

El concepto de apropiación sociocrítica de las TIC pasa por la participación de la educación y sus estrategias como mecanismos catalizadores de dicha apropiación. Hablar de apropiación sociocrítica de las tecnologías implica desarrollar otras tecnologías, como las denominadas tecnologías cognoscitivas para que los estudiantes obtengan el máximo provecho en su desempeño como gestores de su propio aprendizaje, de manera, pues, que tanto docentes como estudiantes deben dominar competencias para incorporar las tecnologías en los procesos de aprendizaje

La noción de tecnología cognoscitiva puede fundamentarse en la visión de Páez (1992), según la cual existen diversos tipos de tecnologías: las instrumentales, las sociales y las intelectuales. Las tecnologías instrumentales, relacionadas con máquinas y herramientas, implican también el conocimiento y habilidades para su operación. Las tecnologías sociales tienen que ver con el conocimiento implícito en el direccionamiento de grupos humanos hacia la obtención de fines productivos específicos y, finalmente, las intelectuales aluden a las estrategias de alto nivel que convergen en el modelaje del proceso cibernético del conocimiento mismo.

Pirela y otros (2008), trabajaron el concepto “tecnología de Conocimiento” (TC) para fundamentar la creación de un nuevo Centro de Investigación y Desarrollo en la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad del Zulia. La concepción de TC se relaciona a su vez con la idea de tecnología intelectual de Lévy (1993), según la cual los

cambios y las transformaciones de este momento, como en ningún otro, son del orden del conocimiento. La fuente del cambio y la invención tecnológica moderna es la codificación del conocimiento técnico, ya que la sociedad se fundamenta en su transmisión.

La TC se sustenta en las TIC, las cuales constituyen, según lo acordado por la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (CMSI), herramientas de acceso a la cultura y al saber, fundamentales en el acometimiento de acciones necesarias para la superación de brechas sociales y económicas.

De este modo, la educación bibliotecológica debe asumir el reto de formar profesionales en el dominio de las TIC como dispositivos que puedan facilitar procesos de inclusión social, lo cual implica incorporar en la formación profesional del área estrategias que favorezcan el desarrollo de otros tipos de tecnologías como las que hemos denominado tecnologías cognoscitivas; es decir, los procesos de pensamiento que le agregan valor a la información con miras a generar conocimiento que pueda ser utilizado en la resolución de problemas académicos y de la vida cotidiana.

Por tal motivo, la formación de profesionales de Bibliotecología y Ciencia de la Información debe incorporar las tecnologías en una doble dimensión: como eje transversal, porque su manejo efectivo es parte de las denominadas competencias genéricas, y como eje de competencia específica que además dinamiza otros tipos de competencias relacionadas con los roles de mediador, promotor sociocultural, gerente y analista.

## RETOS DE LA EDUCACIÓN BIBLIOTECOLÓGICA PARA LA APROPIACIÓN SOCIOCRÍTICA DE LAS TIC

Si se quiere que la educación bibliotecológica genere elementos sustantivos que contribuyan a la apropiación crítica de las TIC por parte de los ciudadanos, entonces es necesario incorporar en los planes de estudios de Bibliotecología, Archivología y Ciencias de la Información la enseñanza de estas tecnologías, atendiendo a dos dimensiones fundamentales: una, de carácter transversal, porque el dominio de estas tec-

nologías forman parte de las competencias genéricas que deben exhibir todos los profesionales universitarios, y otra de carácter específico de la formación profesional, que a su vez apoye el desarrollo de competencias relacionadas con la mediación, la promoción sociocultural, el análisis de la información y la gerencia de unidades y servicios.

La dimensión transversal de las TIC en los planes de estudio es una propuesta que se viene fundamentando sobre todo a partir de los planteamientos del proyecto Tunning, dentro del cual se manejaron, según González y otros (2004), además de las habilidades para buscar, procesar y analizar la información procedente de diversas fuentes, las habilidades para hacer un uso crítico y estratégico de las tecnologías. Cabe mencionar que este proyecto pretendió el establecimiento de diálogos e intercambios de información entre las instituciones de educación superior, para contribuir con la calidad y efectividad. En el proyecto participaron 62 universidades correspondientes a 16 países de América Latina.

Los retos de la educación bibliotecológica y de ciencia de la información para contribuir con la apropiación crítica de las TIC por parte de los usuarios, tienen que ver con incorporar esta doble dimensión de la formación en tecnologías dentro de los planes de estudio del área.

En el caso de la Escuela de Bibliotecología y Archivología de la Universidad del Zulia se diseñó un perfil profesional por competencias, dentro de las cuales se incluyó el dominio de las TIC como competencia genérica, en atención a lo establecido por la Comisión Central de Currículo (2006), que planteó un conjunto de competencias genéricas, que incluyó, además del manejo de las TIC, el desarrollo del pensamiento crítico, la comunicación, la investigación, la responsabilidad social y participación ciudadana, la ética, la identidad cultural y la ecología y ambiente.

Cada una de estas competencias incluye indicadores de logro que permitirán en la práctica evidenciar si los profesionales en formación están logrando desarrollarlas, es decir, que para cada competencia se propuso también un conjunto de indicadores de logro agrupados en tres categorías: indicadores conceptuales, indicadores procedimentales e indicadores actitudinales.

En el *cuadro 1* se muestra la información relacionada con la definición de la competencia sobre tecnologías de información y comuni-

Competencia	Indicadores de logro en el ámbito cognitivo	Indicadores de logro en el ámbito procedimental	Indicadores de logro en el ámbito actitudinal
Utiliza las Tecnologías de la Información y la Comunicación con valores éticos, aprovechando las ventajas que ofrece cada una según el contexto de uso, y respondiendo a las tendencias mundiales de desarrollo tecnológico, científico y cultural.	Distingue las diferentes herramientas tecnológicas y sus ventajas en situaciones de interés informativo y comunicativo.  Reconoce las ventajas potenciales de la incorporación de las TIC en los procesos de transferencia efectiva de conocimiento.	Emplea las herramientas y recursos tecnológicos apropiados para transformar e innovar en su área de formación.  Utiliza las TIC para la autogestión del aprendizaje en su área de competencia.	Demuestra actitudes responsables ante el uso de las TIC como herramienta para producir conocimiento.

*Cuadro 1.* Competencia genérica, TIC (Comisión Central de Currículo, 2006).

Definición: conjunto de procesos y productos derivados de los canales de comunicación, herramientas y soportes de la información, relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la misma.

cación, con sus correspondientes indicadores conceptuales, procedimentales y actitudinales, de acuerdo con lo planteado por la Comisión Central de Currículo de la Universidad del Zulia para todas las carreras de la Universidad.

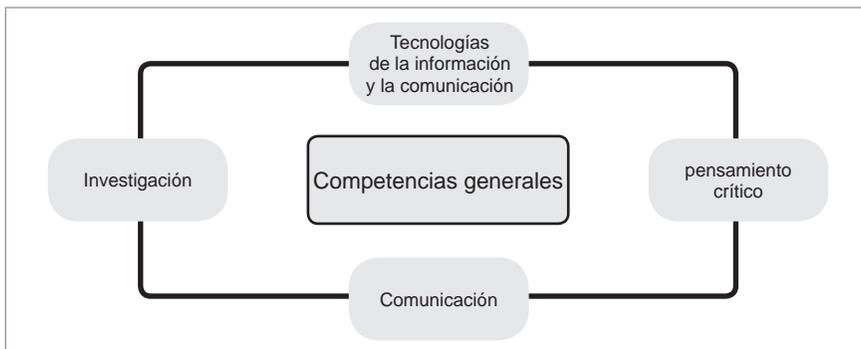
No se trata solamente de incorporar la competencia referida a la tecnología, sino de que, para formar profesionales que puedan apropiarse críticamente de éstas, es necesario vincularla con otras competencias, como las de investigación, pensamiento crítico y comunicación, favoreciendo con ello dar el salto cualitativo del uso instrumental de las tecnologías hacia un uso crítico, estratégico y con sentido.

Junto al uso de las TIC se requiere, además, que el profesional en formación desarrolle conocimientos, habilidades y destrezas para saber usar correcta y adecuadamente el lenguaje y los diversos medios, formas, procedimientos e instrumentos de la comunicación. Igualmente, es necesario que las tecnologías se vean como apoyo al desarrollo de

los procesos de investigación, cuya base es el manejo adecuado de los procesos analítico-sintéticos y de pensamiento crítico y reflexivo.

El carácter específico de la inserción de las TIC dentro de los planes de estudios de las escuelas de Bibliotecología, Archivología y Ciencia de la Información viene dado porque deben incorporarse contenidos y prácticas relacionadas con las tecnologías para apoyar el desarrollo de los roles de analista, promotor sociocultural, gerente y mediador del profesional de la información.

En este sentido, los ejes curriculares que se corresponden con estos roles deben incluir contenidos y estrategias para desarrollar la visión de las tecnologías como medios que pueden dinamizar y optimar los procesos que se realizan en el marco de dichos roles.



Gráfica 1. Relación del uso de las TIC con otras competencias genéricas.

En el *cuadro 2* puede observarse la inserción del manejo de las tecnologías en cada uno de los roles profesionales y sus correspondientes competencias específicas. Esta dimensión de las tecnologías las asume como herramientas para apoyar los procesos que deben realizar los profesionales con miras a favorecer su uso para generar apropiación sociocrítica.

La incorporación de las TIC en esta doble dimensión de la formación profesional garantiza asumirlas como recursos fundamentales a partir de los cuales se pueden usar en un sentido crítico y estratégico y propiciar la formación de los profesionales de la información, para que ha-

Analista	Mediador	Gerente	Promotor sociocultural
<p>Conoce, aplica, diseña y/o adecúa modelos teóricos, sistemas, tecnologías, herramientas y estándares orientados hacia la organización y representación de la información y el conocimiento en diferentes soportes y para las diversas unidades y servicios de información, con el propósito de generar democratización del conocimiento y construir espacios para la participación activa en la sociedad.</p>	<p>Diseña y ejecuta planes de formación de los usuarios-clientes y desarrolla productos, servicios y programas educativos-culturales, para satisfacer las necesidades formativas e informativas de las comunidades, y con ello lograr la apropiación social, crítica y estratégica de la información; sus medios, fuentes y tecnologías, reduciendo así la brecha social, cognoscitiva y digital.</p>	<p>Gerencia proactiva, creativa e innovadora de la información y el conocimiento; sus organizaciones y talento humano, sus medios, tecnologías, fuentes y servicios, con base en principios de mercadeo, liderazgo participativo, modelos de gestión y enfoques de productividad, mediante la formulación de políticas, planes proyectos para posicionar estratégicamente los servicios, con miras a generar desarrollo humano integral incluyente.</p>	<p>Conserva preventivamente y difunde el patrimonio documental, utilizando técnicas, tecnologías y métodos, convirtiéndose así en promotor, defensor y responsable ante la sociedad, de la memoria documental colectiva, a partir de principios conceptuales, métodos, técnicas y procedimientos orientados hacia el afianzamiento de los valores de identidad local y nacional.</p>

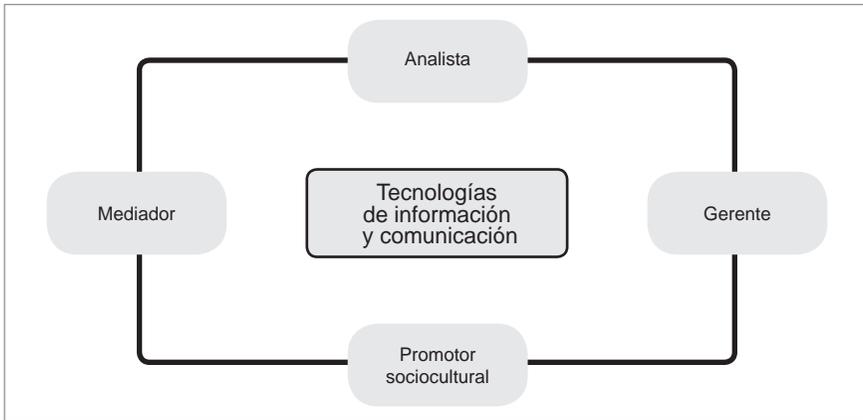
*Cuadro 2.* Inserción de las tecnologías en las competencias específicas de la formación del profesional de la información (Escuela de Bibliotecología y Archivología, 2010).

gan una apropiación crítica y formen a los usuarios también en tales procesos de apropiación.

## CONCLUSIONES

La introducción de las TIC como eje transversal y como nueva forma de conducir los procesos de aprendizaje se viene manejando, en tanto que tendencia educativa por parte de expertos y de organizaciones internacionales que generan lineamientos para guiar nuevas prác-

ticas en la educación. La educación bibliotecológica debe alinearse también con estas tendencias para responder de manera significativa a los retos de formar profesionales para la apropiación sociocrítica de las tecnologías.



Gráfica 2. Vinculación de la formación en tecnologías con los roles del profesional de la información.

Por apropiación sociocrítica de las tecnologías de información se entiende un proceso que va más allá del acceso y el uso, y plantea un desplazamiento hasta llegar al uso con sentido, la apropiación social y el empoderamiento, todo lo cual conduce a asumirlas como dispositivos que pueden impulsar procesos de innovación y de desarrollo humano. Esta perspectiva de la apropiación tecnológica trasciende su concepción tradicional como apoyo instrumental de las actividades humanas y las asume como mecanismos que pueden contribuir al desarrollo social.

La educación bibliotecológica debe contribuir con la apropiación sociocrítica de las tecnologías de la información y la comunicación, y para ello debe incorporarlas en los planes de estudios de las escuelas y programas, considerando dos dimensiones fundamentales: una transversal y la otra profesional específica, que a su vez apoye el desarrollo de competencias relacionadas con la mediación, la promoción sociocultural, el análisis de la información y la gerencia de unidades y servicios.

## BIBLIOGRAFÍA

- Garduño, R. (2004), "Aprender en la virtualidad: reflexiones desde la investigación bibliotecológica", en *Memoria del XXI Coloquio de Investigación Bibliotecológica y de la Información*, 24-26 de septiembre de 2003, UNAM/Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.
- González *et al.* (2004), *Tuning-América Latina: un proyecto de las universidades*, [en línea] <http://www.rieoei.org/rie35a08.htm> [consultada el 17 enero de 2009].
- Freire, Paulo (2001), *Pedagogía de la indignación*, Madrid, Morata.
- Lévy, P. (1993), *As tecnologias da inteligencia. O futuro do pensamento na era da informática*, Río de Janeiro, Editora 34.
- Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) (2011), *Metas educativas 2021. La educación que queremos para la generación de los Bicentenarios*, [www.oei.es/metas2021/Miradas.pdf](http://www.oei.es/metas2021/Miradas.pdf) [consultado el 14 octubre 2011].
- Páez U., Irasét (1992), *Gestión de la inteligencia, aprendizaje tecnológico y modernización del trabajo informacional. Retos y oportunidades*, Caracas, Instituto de Estudios del Conocimiento, Universidad Simón Bolívar.
- Pirela, M. J. (2011), "Lineamientos para la fundamentación de un eje transversal sobre desarrollo de competencias informativas (Decir) en el currículo de la educación universitaria", en *Investigación en Ciencias Humanas. Estudios Postdoctorales*, Maracaibo, Venezuela, Universidad del Zulia, Facultad de Humanidades y Educación, División de Estudios para Graduados, Actividades Postdoctorales en Ciencias Humanas/Astrodata.
- Pirela, M. J. *et al.* (2008), "Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnologías del Conocimiento Dr. Iraset Páez Urdaneta (CIDTEC), Proyecto de creación", Maracaibo-Venezuela, Escuela de Bibliotecología y Archivología, Facultad de Humanidades y Educación, Universidad del Zulia.

## *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación*

Pimienta, D. (2008), “Brecha digital, brecha social, brecha paradigmática. Conceptos y dimensiones”, Documentos de trabajo: brecha digital y nuevas alfabetizaciones. El papel de las bibliotecas, Universidad Complutense de Madrid, <http://www.ucm.es/BUCM/biblioteca/0Libro.pdf> [consultado el 12 de diciembre 2010].

Prieto F., Luis (1982), *La magia de los libros*, Caracas: Monte Ávila.

Real Academia Española de la Lengua (RAE), [http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO\\_BUS=3&LEMA=apropiar](http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=apropiar). [consultado el 10 de noviembre de 2011].

UNESCO (2009), “Las nuevas dinámicas de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo”, traducido del inglés por Miguel Ángel Aquino Benitez, *Conferencia mundial sobre Educación Superior*, en <http://www.unp.edu.py/priexu/DFCMES.pdf> [consultado el 30 de noviembre de 2009].

— (2003), Declaración de Quito sobre el rol de las universidades en la Sociedad de la Información, <http://www.iesalc.unesco.org.ve/pruebasobservatorio/documentos%20pdf> [consultado el 1° de septiembre de 2009].

— (1998), Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción, [http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_spa.html](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.html) [consultado el 1° de septiembre de 2009].

— (1996), *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI presidida por Jackes Delors*, Madrid, Santillana.

Universidad del Zulia, Comisión Central de Currículo (2006), *Competencias genéricas para el currículo de LUZ*, Vice Rectorado Académico.