

IV CONGRESO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECOLOGÍA
“Oportunidades en la Sociedad de la Información”
Educación continua de los Profesionales en Bibliotecología

Alvaro Pérez¹

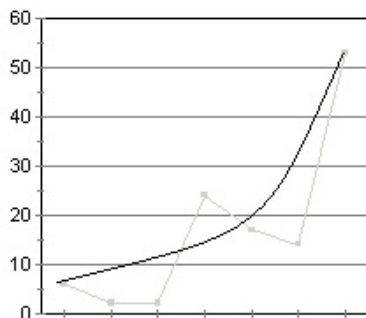
Algunas de las cosas que forman parte de las realidades de nuestras sociedades incluyen aspectos como los siguientes: competitividad, innovación, vigencia, eficiencia y calidad, pero no son los únicos. En realidad todo esto se encuentra fuertemente vinculado al conocimiento, y cuando se habla de nuevo conocimiento está implícito el tema de la investigación. Son aquellas sociedades más competitivas las que están a la vanguardia en el desarrollo². Pero también existe otro factor, el cambio, que se relaciona con el tiempo. Si me mira la evolución de nuestra sociedad, se percibe increíblemente lento en sus inicios y en la medida que transcurre el tiempo, particularmente en lo más reciente, su aceleración va adquiriendo una realidad de vértigo. A modo de ejemplo se toman algunos casos y se ubican en una tabla cronológica.

3500	Desarrollo de la escritura cuneiforme
3300 a. C.	Tablillas de arcilla, bibliotecas mesopotámicas
1456 d. C.	Gutenberg imprime la Biblia
1873	Electricidad
1876	Teléfono
1926	Televisión
1937-42	John V. Atanasoff construye primera computadora electrónica digital
1957	El Sputnik inaugura la Era espacial
1981	Computadora PC
1983	Teléfono celular
1985	Microsoft pone a la venta su primer sistema Windows
1991	Internet
..	Bibliotecas virtuales, dispositivos de almacenamiento electrónico...

La tabla anterior ofrece una imagen del ritmo de cambio. Por ejemplo, entre las tablillas de arcilla y la Imprenta de Gutenberg transcurrieron cerca 4750 años, y durante este período hicieron su aparición el papiro, el pergamino y el papel, con siglos entre uno y otro. Si se graficaran algunos

¹Ex-Presidente del Colegio de Bibliotecarios de Costa Rica, máster en Bibliotecología y director de la Biblioteca de la Universidad Bíblica Latinoamericana. Ponencia presentada en octubre del 2006.

²Concepto que puede adquirir diversas definiciones y valoraciones según desde el ángulo en que se le mire.



datos de la información anterior, a partir del descubrimiento de la electricidad³ se tendría un cuadro como el de página siguiente, en el cual se hace evidente que ritmo de innovación pareciera tener un crecimiento exponencial⁴. La información que se ha ofrecido en la tabla cronológica cubre la parte tecnológica, con gran incidencia en el quehacer bibliotecológico. Queda para otro momento visualizar el ritmo de crecimiento del conocimiento en otras áreas de la bibliotecología, como por ejemplo dos herramientas de trabajo: El sistema de Clasificación Decimal Dewey y las Reglas Angloamericanas de Catalogación, con orígenes en

1876 y 1841, respectivamente, y ambas con versiones hasta la fecha.

Para muchos se les hace difícil mantenerse con ese ritmo de cambio. Por ejemplo, en el campo tecnológico el producto casi llega obsoleto al mercado, porque ya están en las líneas de producción los artefactos que mejoran significativamente a los que están en los escaparates. Es interesante, pero Heráclito (544-480 a. C.), un filósofo griego, afirmaba que la única realidad es el cambio. Ya desde su época percibía esa situación. Si viviera hoy, confirmaría cuanta verdad existía en sus palabras. ¿Cuál es el resultado de no mantener el paso con el cambio? Simplemente es quedarse rezagado, perderse en el tiempo, tornarse inoperante. Si se ha de procurar la vigencia, solo existe una opción, mantenerse con el cambio.

La situación es similar dentro del entorno de las organizaciones donde se da la presencia bibliotecológica en sus diversas manifestaciones. Es un hecho innegable, algo que constantemente figura en diversos medios: el avance acelerado del conocimiento, en todos los campos; inclusive en aquellos que tratan con el pasado fosilizado, tal es el caso de la arqueología y la paleontología, donde mejoran los instrumentos y los métodos. Las verdades de otros tiempos dan paso a nuevas⁵. Debido al acelerado ritmo en la innovación del conocimiento, los bibliotecólogos recién graduados ya están necesitando ponerse al día con los nuevos adelantos del campo de la bibliotecología. La explicación es muy sencilla. Esta ciencia no se da en una esfera, alejada de todo lo demás, no tiene vida propia. Se puede decir que su función es una de intermediación⁶ en la relación “**usuario <=> información**”.

³Notablemente un gran descubrimiento, ya que sin ésta, muchos de los productos que han surgido posteriormente (dispositivos, máquinas y otras herramientas) no serían posibles.

⁴Esto nos trae a mente la Ley de Moore, establecida en 1965 por el co-fundador de Intel, Gordon E. Moore, que el número de transistores en un chip se duplica cada dos años, lo que según Intel es una realidad hasta la fecha, posibilitando una gran capacidad de procesamiento de datos, una revolución tecnológica (<http://www.intel.com/technology/mooreslaw/index.htm>).

⁵El hombre de Neanderthal es un ejemplo, en torno al cual, y a lo largo del tiempo, se han expuesto diversas verdades, esto debido a la mejora en los instrumentos y los métodos.

⁶La bibliotecología no es la única disciplina que trabaja con información, ni siquiera a lo que se relaciona exclusivamente con libros. Patrick Wilson lo describe mejor, lo llama el sector

El concepto de usuario es bastante amplio, que incluye, por señalar unos ejemplos, a: individuos, grupos colectivos, instituciones, centros de investigación y organizaciones. Entonces se puede resumir y decir que la bibliotecología está en función de la sociedad, así como análogamente la biblioteca existe en función del usuario. La bibliotecología como lo más amplio y la biblioteca, como algo más específico, con su radio de acción determinado por la institución a la que sirve. Y dentro de este espacio coexisten otras entidades de la familia, cada una de ellas con sus correspondientes desafíos. En la medida que avanza la tecnología y que se hace más asequible en los lugares de trabajo y hasta en los propios hogares, el usuario individual es más diestro, requiriendo del profesional de la información variantes en los tipos de asistencia. Dada la realidad ineludible de que la bibliotecología está en función de la sociedad, es un hecho que los cambios que se dan en la sociedad, por ejemplo la tecnología, deben ser abordados por esta disciplina, so pena de tornarse inoperante. Si no se procura la educación continua el avance del conocimiento de forma natural rezagará aquellos que se auto-marginen de la misma. Esto me recuerda que hace pocos días me encontré en el centro de la ciudad con una antigua compañera de aulas, egresada de la carrera. El transcurso de la conversación, que incluyó entre otros, temas profesionales, se hizo evidente que ya no distinguía⁷ la diferencia entre el sistema de Clasificación Decimal Dewey, el MARC21, las RCAA y sus versiones. Y eso que todavía está ejerciendo la bibliotecología. Aquí emerge un tema para ser abordado luego, el de la certificación de la educación continua. Esto obliga a que la educación continua o la actualización profesional, como también se le conoce, no sea una opción, sino la única opción si se desea que los profesionales en bibliotecología se mantengan vigentes, eficientes y competitivos.

Se ha visto que sin duda la educación continua es una necesidad relevante en los profesionales que la ejercen. Que es el medio que les posibilita mantener su vigencia profesional, mediante la renovación y enriquecimiento del conocimiento, y de esa forma ser realmente necesarios en todos aquellos espacios donde se desempeñen. Estos espacios son variados: bibliotecas, investigación, docencia, asociaciones, etc. Pero ¿cómo se define este concepto? La educación continua es:

“proceso de aprendizaje que desarrolla y actualiza conocimiento previamente adquirido, destrezas, habilidades y actitudes del individuo (ALA, 1967, citado por Kikongo-Bukenya, 1999, p. 95)”.

Este mismo autor amplía un poco más el concepto:

bibliográfico: bibliotecología, ciencias de la información, archivología, publicación (citado por Winter, 1988, p. 4). Algunas de estas son profesiones y otras ocupaciones. Se pueden incluir otros sectores: editores, correctores de estilo, etc. La información es un asunto de todos.

⁷Puede ser una situación que obedezca al desvío del interés en la bibliotecología hacia otras carreras profesionales, pero donde no se da una separación total, ya que se mantiene el ejercicio de la profesión. Evidentemente eso no debería ser, porque el nivel de desempeño se ve negativamente afectado, incidiendo en su imagen y en el de la profesión.

“... todos esos vínculos posteriores a la calificación inicial para la bibliotecología que contribuyen al continuo aprendizaje, ya sea en el empleo, dentro de una biblioteca empleadora, o brindada por cuerpos externos tales como asociaciones o escuelas de bibliotecología. Incluye programas conducentes a calificaciones formales así como también encuentros informales, cursos breves y conferencias, en los cuales no se valora el resultado y la participación es voluntaria (Kikongo-Bukenya, *ibid.*)

La necesidad o importancia de la educación continua

En la página *web* de la *American Library Association* se puede leer que la Educación y el Aprendizaje Continuo es una de las cinco áreas claves de acción adoptadas por esta asociación para cumplir su misión de promover la más alta calidad de servicios de biblioteca e información para todos. Brindando al personal y los responsables de la biblioteca las oportunidades de desarrollo profesional y promoción continua, una vida de aprendizaje para todos los que son parte integral de esta misión.

Y dentro del marco de estas intenciones Bidy Fisher señala que: "La práctica profesional y capacidades deben reflejar la situación actual y anticipar las futuras necesidades; no se debe continuar las prácticas tradicionales frente a las innovaciones tecnológicas que han desactualizado a los conceptos tradicionales" (1994, p. 168).

Las nuevas tecnologías han cambiado el trabajo de la biblioteca y han creado una necesidad de constante educación continua (Glendenning, 1997, p. 259). Señala Frank que "los profesionales de la información necesitan información relevante para ser efectivos en sus puestos (1997, p. 308). Agrega William Fisher que "un personal debidamente capacitado, altamente motivado y profesional de manera consistente demuestra un desempeño superior (1997, p. 172). Efectividad es lo que demandan los empleadores, conocimientos para mantener e incrementar esta efectividad es lo que deben procurarse los profesionales.

Propósitos

La educación continua va más allá de los programas académicos que ofrecen las instituciones educativas. Su propósito es procurar al bibliotecólogo una actualización del conocimiento en la medida que éste se produce en este campo. A manera de ejemplo se pueden señalar algunos propósitos de los programas de la educación continua. Estos propósitos han sido divididos por categorías según algunos de los entornos donde se desempeñan los profesionales de la información.

Desde la perspectiva del personal de la biblioteca

Mantener la alerta sobre el desarrollo en bibliotecología y en las bibliotecas para:

- Para estar al tanto de las áreas que no son familiares y por lo tanto requieren de mayor capacitación.

- Lograr más competitividad y eficiencia en los lugares de trabajo.
- Identificar y articular problemas relacionados con nuevos desarrollos.
- Ensanchar la comunicación entre los diversos grupos.
- Posibilitar un mejor desempeño en su área de trabajo.
- Movilizarse hacia mejores posiciones.
- Satisfacer el deseo del personal de explorar mayores aspectos de la profesión que sean de su interés.

Desde la perspectiva de la biblioteca como colectividad

- Lograr un mejor desempeño en todas sus áreas. La biblioteca pierde efectividad cuando está administrada por recurso humano con conocimientos obsoletos.

Más allá de las paredes de la biblioteca

- expandir la visión de lo que significa trabajar en el campo de la bibliotecología.
- mantener la vigencia profesional
- estar al día con el nuevo conocimiento de la profesión.
- ajustarse a las nuevas concepciones de la profesión.
- continuar el estudio del soporte básico de la disciplina profesional.
- Proveer a la bibliotecología un recurso humano más competitivo para su construcción.

Desde la perspectiva de la bibliotecología en general

- coadyuvar en el posicionamiento de la profesión, al proveer a la sociedad profesionales más competitivos. Un reto interesante para los profesionales con esta responsabilidad, donde es necesario articular una serie de temas para un mejor abordaje estratégico, varios de ellos con acercamientos claramente interdisciplinario.

Cómo determinar las necesidades

La educación continua puede incluir lo formal e informal, y no se limitan exclusivamente a temas tradicionales de la bibliotecología, pero sí se deben relacionar a este campo o los requerimientos específicos del profesional de la información. Como se verá más adelante, existe una diversidad de estos temas. Hay que tener presente que la bibliotecología es una área de conocimiento que no solo requiere sino que también posibilita la interdisciplinariedad.

Esta es una pregunta interesante. Se debe partir de la realidad de que la bibliotecología se divide en varias áreas, y aún cuando se trate de una biblioteca en particular, son diversos los procesos que se realizan. Un poco más atrás en la exposición se han dejado entrever algunas áreas. También están las instancias formadoras, las organizaciones profesionales, la docencia, la investigación, etc. Es claro que pueden ser distintas las necesidades de educación continua de una y otra área. En todo caso, esas necesidades se relacionarán a los entornos de cada una de estas áreas. Es el entorno el que

determina las necesidades de educación continua. En aquellas situaciones donde el profesional está expuesto a una gama más amplia de desafíos, serán éstos los que fijen los requerimientos de actualización. Esta información se puede obtener de diversas formas. Dos de las más conocidas son la entrevista y la encuesta. También, para la bibliotecología en general, se puede considerar el criterio de las tendencias⁸, como bien lo señala el bibliotecólogo africano, Kikongo-Bukenya:

“Los desarrollos que muestran persistencia, consistencia o que prevalecen en los campos de la bibliotecología y ciencias de la información, han sido bautizados con el nombre de tendencias... Las tendencias son síntomas de un cambio de la sociedad que busca en sus senderos la transformación del status quo para llenar sus actuales necesidades predominantes... Las tendencias son importantes porque señalan los desarrollos en la sociedad que han de ser atendidos por la bibliotecas y los servicios de información si es que han de jugar un papel útil en la sociedad” (1999, p. 94).

Desde esta perspectiva se puede hablar de las necesidades de la profesión, basada en las necesidades de una sociedad cambiante, y a partir por ejemplo, de las tendencias en:

- Los servicios de información
- Tecnología de la información y la comunicación⁹
- Sociedad de la información
- El usuario de la información
- Políticas nacionales de información
- Investigación bibliotecológica
- Aspectos culturales de un país
- Desarrollo económico
- Sociología de la información
- La brecha digital

Similar a los propósitos, se han sido divididos por categorías correspondientes a los entornos. Desde una perspectiva más específica, y en esto pueden crearse diversas categorías, se puede abordar preocupaciones como las siguientes:

⁸El estudio de tendencias es un método de uso común. Un estudio de este tipo lo realizó Zhou en su artículo *Analysis of trends in demand for computer-related skills for academic librarians from 1974 to 1994*, que muestra el posicionamiento de las habilidades tecnológicas en las bibliotecas. Nichols, John V. *Using future trends to inform planning / marketing*. Gorchels, Linda M. *Trends in marketing services*.

⁹Google ha venido incursionando fuertemente en las bibliotecas virtuales. Sin duda quedan muchos desafíos por resolver, como el del *copyright*, pero es un buen comienzo.

Bibliotecas en general
Instancias formadoras de bibliotecología
Organizaciones de profesionales en bibliotecología
Sistemas de bibliotecas (públicas, escolares)
Bibliotecas especializadas (temas, usuarios)
Bibliotecas universitarias (privadas y públicas)

Se hace evidente que la misión y objetivos pueden diferir significativamente de una categoría a la otra. Con respecto a los usuarios, hay variables significativas¹⁰ que inciden por ejemplo en el desarrollo de la colección y servicios de información. Esto generará algunos temas de interés para la educación continua.

Se puede detallar un poco más el quehacer bibliotecológico y llegar a temas más puntuales, que esta vez pueden surgir de las bibliotecas mismas. Estos temas serán determinados también por el entorno: a) las necesidades de los usuarios, lo que la ciencia bibliotecológica y el conocimiento que otras disciplinas aporten en ese momento como respuesta a estas necesidades, y lo que la tecnología de la información contribuya en herramientas para solventar estos desafíos.

Temas específicos para bibliotecas, a modo de ejemplos:

Administración (general)
Elaboración de proyectos
Gestión de fondos
Mercadeo de servicios y de la información
Innovación y calidad en los servicios
Manejo de personal
Formulación de políticas
financiamiento y presupuestos
Diseño, desarrollo y evaluación de proyectos
Servicios de información
Servicio de referencia y la tecnología de la información
Métodos de investigación (para el quehacer cotidiano de la biblioteca)
Bibliometría (como una aplicación específica de la investigación)
Estudios de usuarios
Normas bibliotecarias (Marc21, reglas de catalogación...)
Desarrollo de colecciones
Sistemas de clasificación
Programas manejadores de bases de datos
Los derechos de autor
Gestión de la información
La ética profesional

¹⁰Niveles de la información, idiomas, programas - bachillerato, maestría...-, especificidades temáticas, actividades académicas, etc.

Para los profesionales que laboran para las escuelas de bibliotecología

- Realidad nacional
- Métodos pedagógicos
- Metodología de la investigación
- Economía del conocimiento
- Tecnología de la información
- Información estratégica
- Mercadeo de la información
- Filosofía de la bibliotecología

Colegas en las organizaciones profesionales en bibliotecología

- Liderazgo
- Libre acceso a la información
- Finanzas
- Administración
- Tendencias bibliotecológicas

Quiénes de proveer la educación continua

Todos aquellos que dispongan del conocimiento actualizado requerido y/o puedan intermediar para su acceso. En términos generales es un campo muy abierto, donde inclusive empresas pueden dedicarse a esto como negocio y organizar seminarios temáticos. Desde la perspectiva bibliotecológica la educación continua tradicionalmente la brindan las instancias formadoras de bibliotecología y las organizaciones profesionales, incluidos los colegios profesionales. Estas son instancias que pueden certificar esta educación.

Asociaciones

W. Fisher, señala en su artículo *The Value of Professional Associations* que “El desarrollo de la carrera necesita acomodar y facilitar los cambios en la práctica del trabajo. Las organizaciones profesionales deben reflejar esos cambios al ofrecer un programa dinámico de eventos de educación profesional continua y requerir a los miembros que provean evidencia de involucramiento a tal programa (1997, p. 172)”. Agrega el mismo autor: “Así, el papel de cualquier asociación profesional que represente a los profesionales en bibliotecología e información debe ser de preparar y apoyar a los miembros a adaptarse a ese cambio (Ibid., p. 168). Dado el tamaño de las asociaciones profesionales, algunas de ellas particularmente grandes, el caso de la ALA e IFLA, disponen de un potencial importante para ofrecer este tipo de educación. Una asociación es importante en la medida que posibilita los espacios requeridos para que los miembros de una profesión puedan encontrarse y abordar las preocupaciones específicas de este campo, tales como la parte normativa, la actualización y expansión del conocimiento, sea mediante la lectura, conferencias, la investigación, etc.

Las instancias formadoras

En teoría estas instancias están dotadas de recurso humano que está expuesto a la bibliotecología de punta. Incorporan dos componentes esenciales: la docencia y la investigación. Además cuentan con infraestructura apropiada, que incluyen espacio, recursos tecnológicos que entre otras cosas posibilitan prácticas de laboratorio. En resumen, altamente calificadas para ofrecer la educación continua. Un claro ejemplo, es este congreso internacional de bibliotecología. Como parte de su quehacer académico tienen las facilidades para invitar con relativa frecuencia a expertos de otras latitudes, recurso que puede también beneficiar a la comunidad bibliotecológica más allá de las aulas.

Modalidades

Sin duda, la tecnología provee una serie de recursos, que invalida la distancia como excusa para no beneficiarse de la educación continua. La Internet ha resultado ser un poderoso aliado en estos menesteres. Como ya se ha señalado, la educación continua puede incluir situaciones formales e informales. El aprendizaje formal se define como los cursos por créditos que ofrecen las instituciones de nivel superior. El aprendizaje informal se da mediante actividades como talleres y seminarios. A continuación se mencionan, y en algunos casos también se comentan, una serie de modalidades mediante las cuales se puede ofrecer la actualización profesional.

Aulas virtuales

Producto de la tecnología. En este país estos recursos podrían estar disponibles vía alianzas con las instituciones que los poseen. Dos ejemplos son la Universidad Estatal a Distancia y la Universidad de Costa Rica.

Seminarios

El seminario se basa en el aprendizaje, no en la enseñanza, lo cual significa que la información que circula tiene sentido porque es testimonio de que los otros hacen, y además es el estudiante a quien corresponde construir aprendiendo y en ese proceso no solamente aprende a aprender, sino que reaprende. Los miembros del seminario tienen intereses comunes en cuanto al tema y casi siempre un nivel semejante de información acerca del mismo.

Congresos

Tal como el presente

Talleres

Espacios donde se abordan los temas desde la práctica

Charlas

Video conferencias

Listas electrónicas

Es interesante, pero las listas electrónicas sí funcionan para la actualización profesional. Señalaré lo siguiente a modo de ejemplo y enfatizando que no es un análisis riguroso. Por años he coleccionado una diversidad de mensajes. He conservado aquellos que por alguna razón han llamado mi interés profesional. En un espacio de ocho años he

coleccionado 309 mensajes.

AÑOS	# MENSAJES	AÑOS	# MENSAJES
1996	2	2002	61
1999	8	2003	40
2000	15	2004	19
2001	112	2005	52

La temática ha sido variada y en muchos casos además de interesante, también pertinente. Entre los temas abordados se pueden destacar los siguientes:

- Abordaje sobre asuntos específicos de la profesión
- Anécdotas
- Cápsulas históricas de la profesión
- Cuestiones humorísticas
- El Colegio de Bibliotecarios (una batalla sutil)
- Enlaces a sitios bibliotecológicos en la red
- Foros y discusiones
- Información sobre nuevas publicaciones
- Opiniones con respecto a una asociación profesional
- Reflexiones en torno a la profesión
- Visiones sobre la profesión

Mentores¹¹

En esta modalidad se solicitan voluntarios, profesionales de experiencia, que estén dispuestos a servir de mentores a colegas inexpertos a adentrarse en los vericuetos de la profesión. Hay que tener presente, hay cosas que en las aulas no se enseñan, lo que algunos llamarían “colmillo”, se aprende en la práctica.

Lectura

Esto significa ser usuario de biblioteca, en especial en el sección de bibliotecología. Otra forma es invertir en literatura bibliotecológica (fotocopia, compra de libros, búsquedas de texto completo en la red, etc.)

El costo económico

Esta no debería ser una preocupación medular, exceptuando aquellas actividades geográficamente distantes (zonas alejadas del país y/o el extranjero). Aunque se debe tener presente que la tecnología actual posibilita opciones no disponibles años atrás. El dinero utilizado no debe verse como un gasto, sino como una inversión en sí mismo. Mientras se ejerza, la actualización

¹¹Ha sido una práctica al menos en la American Theological Library Association. Concepto de origen griego. “Mentor sigue con ojo vigilante todos los pasos de su protegido y le ayuda, en todo momento, con sus consejos y advertencias”. Werner, Jaeger. *Paideia: los ideales de la cultura griega*, 1962. p. 42.

profesional es obligada si es que se desea ser vigente en el desempeño profesional, lo que este signifique en toda su dimensión. También existe la posibilidad de que la institución para la cual labora el profesional cubra total o parcialmente los gastos. Hay instituciones que tienen claro, que enviar a sus funcionarios y financiar su educación continua de éstos es una inversión que paga, que beneficia a la institución. Es en la calidad de su recurso humano donde estará la diferencia.

Certificación

Cuando se habla de certificar, significa un documento emitido por la instancia proveedora de la educación continua que el profesional X la ha recibido, y provee la información necesaria sobre la naturaleza del curso, congreso, taller, etc. En realidad la preocupación no es esta. Sería ideal que los empleadores de los profesionales buscaran certificar la educación continua de sus funcionarios, por la importancia de las razones anteriormente expuestas. Idealmente también sería conveniente que el colegio profesional busque asegurar la actualización de sus miembros, de manera que éstos dispongan de conocimientos sólidos, pertinentes y actuales, que correspondan a las necesidades que en esta materia tenga la sociedad. Ya se ha señalado el concepto de usuario. Sin duda, detalles como este también contribuirían al posicionamiento de la profesión. Se desea enfatizar en la palabra ideal, porque es obvio que hay temas que son políticas internas de las instituciones y otras que tienen que ver con la legislación, cuya revisión a está sujeta a los diversos avatares de los intereses políticos. Preocupaciones que aunque deseables no son fácilmente abordables.

CONCLUSIONES

Es un hecho, la educación continua está determinada por la realidad: la obsolescencia y la producción del conocimiento. Lo de mañana está a punto de entrar en escena, lo de hoy a punto de caer en desuso y lo de ayer es simplemente historia. Los que tenemos el beneficio de la edad, hemos sido testigos que no hace mucho tiempo hicieron su aparición diversas novedades increíbles, pero que la generación más joven no conoce. La máquina de escribir y el papel carbón son ejemplos (reemplazados paulatinamente por la computadora, la impresora, la fotocopidora, el fax, el scanner). Los estudios de usuarios muestran las variaciones en el usuario a lo largo del tiempo, que incluyen el aspecto de la alfabetización tecnológica. Las colecciones del museo tecnológico tienen un ritmo de crecimiento más o menos en una proporción al de la innovación. Es obvio que esto es a nivel de herramientas. La herramienta es herramienta, la parte pensante es tarea del ser humano. Pero las herramientas se asocian a un nivel de conocimiento en un momento dado. El telescopio permitió ver más allá y cambiar la visión que se tenía del sistema solar. El telescopio Hubble mejoró aún más esa visión, y permite explicar mejor las cosas. Entonces, herramientas y conocimiento mantienen una relación. Pero hay cuestiones que no son exclusivamente de tecnología, sino de métodos que significativamente superan a los anteriores. Es conveniente volver a la recomendación de Bidy Fisher: "La práctica profesional y capacidades deben reflejar la situación actual y anticipar las futuras necesidades; no se debe continuar las prácticas tradicionales frente a las innovaciones tecnológicas que han desactualizado a los conceptos tradicionales" (1994, p. 168). Después de todo hay consideraciones presupuestarias, factores administrativos, atención al cliente, objetivos por lograr, etc. En contextos de eficiencia y competitividad todos los factores cuentan.

BIBLIOGRAFIA CITADA Y CONSULTADA

- Christianson, Marilyn. The 2003 STS Continuing education survey: selected analyses of science librarian's interests. www.istl.org/04-fall/refereed.html. Consultado el 20 de octubre, 2006.
- Desai, Christina M. Continuing Education Needs of Science and Technology Librarians: Results of the 2001 STS Continuing Education Committee Survey. <http://www.istl.org/02-spring/article5.html>, Consultado el 20 de octubre, 2006.
- Fisher, Bidy. "Professional organisations and professional development". British Journal of Academic Librarianship. 9(3), 1994.
- Fisher, William. "The Value of Professional Associations". Library Trends. 46(2):320-330, Fall, 1997.
- Frank, Donald G. "Activity in Professional Associations: The Positive Difference in a Librarian's Career". Library Trends. 46(2):307-319, Fall, 1997.
- Gorchels, Linda M. *Trends in marketing services*. Library Trends. 43(3):494-509, 1995.
- Hovekamp, Tina Maragou. "Professional Associations or Unions? A Comparative Look". Library Trends. 46(2):232-244, Fall, 1997.
- Kikongo-Bukenya, I. M. N. "New trends in library and information fields and the implications for continuing education". Journal of Librarianship and Information Science. 31(2), June, 1999. p. 93-99.
- Nichols, John V. "Using future trends to inform planning / marketing". *Library Trends*. 43(3):349-366, 1995.
- Werner, Jaeger. Paideia: los ideales de la cultura griega. México: Fondo de Cultura Económica, 1962.
- Winter, Michael F. The culture and control of expertise: toward a sociological understanding of librarianship. New York: Greenwood, 1988.
- Zhou, Yuan. "Analysis of trends in demand for computer-related skills for academic librarians from 1974 to 1994". Library Trends, May, 1996. p. 259-272.