



**Título: La biblioteca universitaria en los estudios de futuro. Perfil prospectado
2010-2015¹.**

Autor: MsC. Odalys González-Santos (Doctorante de la UGR).
Escuela de Hotelería y Turismo Isla de la Juventud.
Calle 54 final. Rpto Nazareno. Nueva Gerona. Isla de la Juventud. Cuba.
Telef. (53)(46)322039, (53)(46)324924.
odalysgs@ehtij.co.cu, odalys@correo.ugr.es

Resumen

Palabras clave:

Introducción

El futuro de la biblioteca universitaria ha sido explorado en numerosas ocasiones mediante alguno de los enfoques de los estudios de futuro, quizás debido al hecho de que la Educación Superior en sí misma y la Universidad como institución han sido objeto de estos acercamientos a lo largo de estos años de ejercicio de los estudios de futuro.

Desde 1970 ya se encuentran datos de pronósticos realizados para estas instituciones -- tal es el caso del informe relacionado con los pronósticos sobre las normas y la utilización del espacio usado en la planeación de las instituciones de educación superior en Estados Unidos, en el cual se incluye la biblioteca (Ashley & Romney, 1970) -- y programas de planeación a largo plazo para bibliotecas académicas, como es el caso de la de los Países Bajos (Wezeman, 1970). También desde esa misma época se exhortaba a la aplicación de las técnicas de la investigación de futuros para pronosticar el futuro de la biblioteca académica (Drake, 1976).

Aspectos como la cooperación interbibliotecaria (Interlibrary Cooperation Planning Institute, 1976), los cambios en los roles y las funciones de la biblioteca en la década de los 80 (Matheson, 1982), el crecimiento de la colección (Mason & Newton, 1983), la circulación de los fondos (Brooks & Forsy, 1986) (Ahiakwo, 1988), el incremento de precios para poder mantener los niveles de adquisición (Smith, 1984) y el papel de la biblioteca en el futuro en su cometido para los servicios públicos (Association of

¹ El contenido de este acápite fue presentado en el evento de base del Congreso Internacional Universidad 2010 y aparece en: González Santos, O. La biblioteca académica 2010-2015. Perfil prospectado. ACIMED 2010;



Research Libraries, 1984) han sido objeto de investigación en diversas aproximaciones al futuro de la biblioteca académica con anterioridad a los 90.

Un estudio de mayor alcance fue desarrollado por Higuchi (Higuchi, 1990) con un panel de expertos internacionales (143 panelistas, 65 japoneses y 78 de otros países) para aclarar las predicciones de los bibliotecarios académicos sobre los cambios del entorno social y las tecnologías que influenciarían en las actividades de la biblioteca académica en el siglo veintiuno, así como evaluar los nuevos servicios que se esperaban fueran introducidos en ellas, prediciendo el período de introducción en cada caso.

Parte de los hallazgos del estudio fueron el advertir el mayor interés de los bibliotecarios por los cambios relacionados con "la información", más que en los cambios sociales en general. Así mismo sobresalieron en importancia los nuevos servicios de entrega de información usando la computadora y las redes de comunicación (de las respuestas, fue evidente que estos servicios ya formaban parte de los servicios estándar en bibliotecas académicas en EE.UU) y en materia de tecnologías, las relacionadas con discos láser, preservación y conservación de materiales y la publicación electrónica.

El tamaño de la biblioteca (Matier & Sidle, 1993) y el desarrollo de la colección (Giesecke, 1999) fueron otros trabajos realizados en los 90. Más recientemente las preocupaciones han estado dirigidas hacia la relevancia del catálogo (Cooper & Chen, 2001), la gestión del conocimiento (Portillo de Hernández & Ortega González, 2004), la necesidad de personal (Murgai & Ahmadi, 2007) y el tráfico (Ahmadi, Dileepan, Murgai, & Roth, 2008) en el servicio de referencia, los requerimientos de habilidades en los bibliotecarios (O'Connor, 2008) y la alfabetización informacional (Saunders, 2009).

Varias bibliotecas universitarias construyen sus escenarios futuros como parte del perfeccionamiento de su planeación estratégica (O'Connor, Blair, & McConchie, 1997), (Giesecke, 1999) (Wells, 2007) (O'Connor & Au, 2009). Mención especial merece el proyecto *Libraries of the Future* que se desarrolla en la actualidad y hasta el 2011 en Inglaterra, para explorar los escenarios futuros hasta el 2050 de la biblioteca académica, en el que se involucran varias entidades relacionadas con el mundo



bibliotecario (British Library/JISC/RIN/RLUK/SCONUL) (Curtis+Cartwright Consulting, 2009).

La biblioteca universitaria por tanto también se ha convertido en un tema recurrente en la literatura sobre futuro, como se ha visto anteriormente. De forma general el progreso en las TICs y los cambios en la enseñanza superior, han sido señalados como los que jugarán el papel predominante en forjar la imagen de las bibliotecas académicas futuras (Feret & Marcinek, 2005) (Ludwig & Starr, 2005).

Material y métodos

Para la elaboración de este perfil 2010 – 2015 hemos partido del análisis de cinco estudios de futuro que tienen por objeto de estudio a esta importante institución en ese horizonte y hemos organizado el contenido atendiendo a los aspectos: funciones y actividades, usuario, productos y servicios, tecnología, colección, local, personal y financiamiento,

Un primer trabajo es el de Edwards, Day y Walton quienes, usando el método de escenarios, analizaron la desintermediación² en el año 2010, como parte del IMPEL-2, un proyecto fundado por el *Joint Information Systems Committee* (JISC) para investigar el impacto social, organizacional y cultural de la biblioteca electrónica en la educación superior en el Reino Unido (Edwards, Day y Walton, 1996). Los participantes de este estudio fueron *stakeholders* de la institución en este contexto.

Le sigue en orden cronológico el realizado por Hernon, Powell y Young, quienes analizaron los atributos que deberían poseer los directores de bibliotecas académicas en el 2012. El trabajo partió de una lista de 121 atributos emanados de un anterior trabajo que debía ser modificada o enriquecida por los participantes y cada aspecto calificado atendiendo a su importancia en el horizonte temporal establecido (Hernon, Powell, & Young, 2002).

En 2005 se realizaron otros dos estudios: el de los polacos Feret y Marcinek y el de Ludwig y Starr. Los primeros realizaron un estudio para verificar los vaticinios de un estudio previo, realizado en 1999 para sondear las ideas sobre el futuro de la biblioteca y el bibliotecario académico con el 2005 como horizonte de investigación

² Término con el que denotan el papel cada vez menos importante del bibliotecario como intermediario entre el usuario y las fuentes de información, como resultado del desarrollo de las tecnologías de la información.



(Feret & Marcinek, 1999) y hacer una nueva prospección enfocada en las aptitudes que los bibliotecarios deberían desarrollar, como proveedores y expertos profesionales de la información, para responsabilizarse por las necesidades futuras del ambiente académico con el 2015 como horizonte (Feret & Marcinek, 2005). Este trabajo se realizó con un panel de expertos internacionales.

Los segundos convocaron a un panel experto conformado por bibliotecarios médicos, asesores, arquitectos y tecnólogos de información, que recibió instrucciones de reflexionar sobre la probabilidad, el atractivo, la oportunidad y el impacto en el diseño de edificios, de más de setenta cambios posibles en el uso del espacio de la biblioteca en el 2015. Los expertos por consenso predijeron que los papeles que los bibliotecarios juegan y la forma en que las bibliotecas son usadas cambiarán sustancialmente en respuesta a los cambios que se están operando en la tecnología, la comunicación científica, los ambientes de aprendizaje y la economía de la atención de salud (Ludwig & Starr, 2005).

El último es el de Baker, quien presenta un trabajo desarrollado para el propio JISC sobre el futuro desarrollo digital de la biblioteca universitaria en los siguientes tres a cinco años en el contexto del Reino Unido, por lo que su horizonte se estima en el 2010. El propósito del trabajo fue trazar un *mapa de ruta* referente a recursos y servicios digitales de la biblioteca en la educación superior, formulado sobre la base de una prospección en la que participaron *stakeholders* de la biblioteca (Baker, 2006).

En este trabajo los aspectos cruciales de los ambientes actuales y futuros fueron analizados y se da un posible estado del arte futuro en la provisión de la biblioteca. Entre las áreas consideradas figuran los impulsores estratégicos cruciales, la comunicación científica, la necesidad de la garantía de la calidad, los usuarios y sus requisitos, los sistemas y servicios, la biblioteca y su futuro en un mundo electrónico, la economía y el impacto probable de los últimos desarrollos tecnológicos. El mapa logrado se usaría para ayudar al JISC y a las bibliotecas a planear los siguiente tres a cinco años de desarrollo en cuanto a la digitalización. Los últimos 4 trabajos utilizaron el método Delphi para realizar sus vaticinios.

Resultados y discusión

El perfil de la biblioteca académica para los años 2010-2025 según estos estudios se



puede resumir como sigue:

Funciones y actividades

En cuanto a este aspecto lo más importante resaltado por estos estudios es el abandono por parte de la biblioteca de la misión tradicional de conservadora de documentos para convertirse en productor, reempacador, gestor y consumidor de información con valor agregado.

Feret y Marcinet ponen el énfasis del valor agregado en la creación de bases de datos bibliográficas enlazadas en red, de repositorios con los resultados de la investigación institucional, la provisión de resultados de proyectos de digitalización y su contribución a la impartición de enseñanza – aprendizaje (Feret & Marcinek, 2005). Para los expertos de este estudio el acceso y la gestión de información serán lo más importante en cuanto a actividades futuras de la biblioteca en el 2015.

Sobre la contribución a la impartición de enseñanza – aprendizaje, señalan Ludwig & Starr que para el 2010 la instrucción para la creación y uso de bases de datos gráficas complejas y multimedias se convertirán en funciones rutinarias de las bibliotecas médicas, las que emergerán como centros de gestión de conocimiento, lugares para el diseño de un amplio espectro de actividades derivadas de la creación y utilización del conocimiento (Ludwig & Starr, 2005).

Estos autores van un poco más allá al referirse a las funciones que pudieran estar desempeñando las bibliotecas médicas para el 2015, cuando refieren que para esa fecha muchas de estas instituciones administrarán u operarán los departamentos de tecnologías de la información de sus instituciones (Ludwig & Starr, 2005).

Para Baker, aunque considerando que la funcionalidad básica permanecerá inalterable a pesar de los cambios en la forma y la naturaleza de los recursos a organizar y ganar acceso, ésta se concibe más dirigida a la evaluación y adquisición, organización y presentación de recursos de todo tipo sin importar la procedencia o formato, todo apuntado por un set de procesos administrativos (Baker, 2006).

No obstante, y debido a los avances tecnológicos y la accesibilidad a ellos en este horizonte, estos autores resaltan que las bibliotecas se volverán más, lugares sociales y de estudio, que lugares para encontrar información (Feret & Marcinek, 2005)



(Ludwig & Starr, 2005). Las bibliotecas serán para el 2010 un lugar de invitación (Ludwig & Starr, 2005).

El usuario

Según estos estudios importantes cambios se producirán en los usuarios de la biblioteca académica en este horizonte, motivados por estos dos elementos fundamentales: las TICs y los cambios en el modelo pedagógico.

Ello traerá consigo usuarios tecnológicamente más sofisticados, más inclinados a trabajar en grupo y más expuestos al aprendizaje basado en problemas (Ludwig & Starr, 2005), estudiantes que básicamente lo serán a distancia buscando fuertes soportes digitales en un ambiente de aprendizaje ciego que desenfatisa la atención física en una institución, usuarios con mayores expectativas (Feret & Marcinek, 2005), que visitarán la biblioteca no sólo para el acceso a la información, sino también con propósitos sociales (Feret & Marcinek, 2005).

Ello requerirá, consistentemente con la anterior definición de actividades, una mayor dedicación de la biblioteca a su entrenamiento para el ambiente de información (Feret & Marcinek, 2005) y mayor énfasis en el enfoque al cliente, por lo que una de sus características será el estar enfocada hacia el usuario, al tanto de sus temas de estudio, de investigación y sus necesidades (Baker, 2006).

Productos y servicios

En todos los casos los expertos consultados en estos estudios se han referido al tránsito de la biblioteca tradicional a la biblioteca digital y virtual, pasando por una etapa intermedia denominada híbrido. Se plantea por los expertos que la lectura del libro en el 2015 todavía se basará en su mayor parte en materiales impresos, pero el leer revistas científico-técnicas se basará en la forma electrónica (Feret & Marcinek, 2005).

De esta manera, las bibliotecas físicas futuras – donde existan – serán áreas abarcando un set de recursos, instalaciones y servicios en los cuales la investigación digital basada en la Web y el aprendizaje puedan tener lugar; pero serán simplemente una parte de un todo organizacional que colocará el valor máximo en el mayor acceso (Baker, 2006).



El papel de intermediario en el ambiente de información que tradicionalmente ha cumplido la biblioteca, a través de sus productos y servicios, se espera que disminuya a partir de la existencia de competidores que compartirán esos roles, aunque ahora con una nueva dimensión. Esta idea es compartida por los expertos en el trabajo de Edwards, quienes sostienen que *aún en el 2010 existirán los intermediarios en el acceso y la gestión de información, aunque no necesariamente serán los bibliotecarios. Estos jugarán roles muy diferentes a los actuales* (Edwards et al, 1996). Y por Baker, quién asegura que *la mediación aún se requerirá teniendo en cuenta el depósito de recursos, el control de la calidad de la información y los metadatos* (Baker, 2006).

Consistente con la idea de que el papel más importante de la biblioteca en el futuro será seleccionar y reempacar la información añadiendo valor, se considera que habrá una disminución importante en la demanda de los servicios de búsqueda y de referencia en la biblioteca. Feret y Marcinek consideran que en 2015 aproximadamente 80 % de las preguntas de referencia serán dirigidas a sitios Web que no son de la biblioteca, mientras que el 50 % de la información de investigación será también más buscada en otros sitios que en los recursos Web de la biblioteca. La tercerización o outsourcing de servicios estará presente (Feret & Marcinek, 2005).

Las nuevas necesidades de los nuevos usuarios requerirán por tanto otras formas de satisfacerse. El apoyo digital a los usuarios será un factor crítico de éxito con la oportunidad para proveer guías para el aprendizaje personal, para el desarrollo de la manera de pensar individual y el estímulo a la innovación. Mecanismos potentes serán necesarios para administrar este apoyo, al menos a la luz del hecho de que menos personas viajarán en persona a un espacio físico (Baker, 2006). Los resultados de este estudio aseguran que la biblioteca digital brindará en la mayoría de los casos contenidos y servicios provenientes de un amplio rango de proveedores comerciales o no (Baker, 2006).

Dado el papel importante que tendrán los metadatos (se plantea que serán “la clave”), Baker sostiene que será necesario tener opciones para adicionar y usar un amplio rango de herramientas para la investigación de profesores y estudiantes en un ambiente de aprendizaje e investigación inconscientemente gestionado (Baker, 2006).



La biblioteca como espacio para actividades sociales y el aprendizaje individual y en grupo es la base que sustenta la idea de que para atraer a los usuarios en 2015 será común que las bibliotecas médicas provean acceso a servicios de alimentación dentro o adjuntos a las mismas (Ludwig & Starr, 2005).

Los usuarios, por su parte, han ido incrementando sus expectativas en relación con los productos digitales debido a sus experiencias con una amplia gama de servicios disponibles en Internet. Ello implicará un reto importante para las bibliotecas, especialmente a partir de la digitalización, pues para que sean efectivas y atractivas los usuarios necesitarán trabajar en un ambiente que sea simple, flexible, intuitivo y fácil de usar, sin límites precisos y transparente, instantáneo, conclusivo y seguro, donde la dirección sistémica y semántica sea inconsciente (Baker, 2006). Se espera que, impulsada por estos elementos, la estandarización, que ya se está volviendo cada vez más importante, sea vital en el futuro (Feret & Marcinek, 2005).

Tecnología

Según estos estudios, tecnológicamente lo más importante será ir parejo con el ritmo del cambio, pues la competitividad jugará un papel significativamente superior al de ahora, sin descuidar los asuntos administrativos, financieros y legales, los que precisarán cuidado permanente (Feret & Marcinek, 2005).

El impacto de los cambios tecnológicos en el diseño de edificios podría ser de: menos computadoras estacionarias y por ende, menos mesas para computadoras, cables, e impresoras, más asientos diseñados para apoyar el uso de dispositivos inalámbricos portátiles, más aulas equipadas con tecnologías de avanzada y más espacio para el staff, para aprender sobre ellas y módulos diseñados para introducir a los usuarios (Ludwig & Starr, 2005). En resumen las bibliotecas requerirán de infraestructura para soportar las tecnologías de avanzada, grandes anchos de bandas y dispositivos inalámbricos.

La colección

Para estos expertos los libros y las publicaciones serán distribuidos en forma electrónica mucho más frecuentemente de lo que es hoy, por lo que la colección edificadora de la biblioteca, como una actividad tradicional, casi desaparecerá (Feret & Marcinek, 2005).



Seguirán existiendo algunas bibliotecas digitales “tradicionales”, o elementos tradicionales en bibliotecas digitales, donde la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) será aplicada para la gestión de copias en papel, su organización, acceso y entrega. Lugares donde la digitalización no es factible, justificable ni buscada o necesitada, o lugares donde una versión digital podría ser generada a petición (Baker, 2006).

Una de las características distintivas de las bibliotecas será agregar valor mediante la selección, gestión y provisión de la información más relevante y la de mejor calidad para los usuarios, incluyendo sus colecciones impresas específicas, por lo que según los expertos las bibliotecas serán distintivas y competitivas gracias a sus colecciones especiales y locales, así como por sus contenidos en los idiomas locales (Feret & Marcinek, 2005).

Ello está relacionado con que las bibliotecas digitales no solamente adquirirán documentos publicados, material comercial disponible, sino también un amplio rango de productos resultantes del proceso de comunicación académica. Esta elevación de la diversidad requerirá rigurosos procesos de evaluación, dirigidos a garantizar continuamente la alta calidad de los fondos bibliotecarios. El trabajo deberá ser riguroso para garantizar que exista un mecanismo de control de calidad verdadero y permanente sobre la comunicación escolar a todos los niveles en lo referente a creación de contenidos, depósito y acceso a repositorios (Baker, 2006).

El local

El cambio de los documentos del formato tradicional en papel al formato electrónico, el cambio de roles del personal, los nuevos servicios y funciones reducirán notablemente el espacio dedicado a la estantería y agrandarán el dedicado a la gestión del personal y la actividad de los usuarios, modificando sustancialmente la estructura del edificio de la biblioteca (Ludwig & Starr, 2005) y proveyendo un espacio confortable para el aprendizaje individual y grupal, las tertulias y las actividades culturales con toque humano (Feret & Marcinek, 2005).

Los cambios afectarán el diseño del edificio, aunque no tanto como las declinantes necesidades de espacio para el almacenamiento. El espacio se requerirá para que el staff cumpla sus nuevos roles y para el equipamiento que hará posible esas



actividades (Ludwig & Starr, 2005).

Hacia el 2010 la biblioteca no estará necesariamente ligada a un espacio físico o una organización única. Continuará creciendo fuera de una entidad única, la cual tendrá una base física, colecciones y servicios también en formato digital. Esta situación se irá haciendo más visible con la digitalización, pues en la biblioteca digital la locación física es inmaterial y posee formas diversas (Baker, 2006).

Las bibliotecas médicas acogerán y gestionarán espacios institucionales para actividades tales como aulas para el aprendizaje a distancia, laboratorios multimedia, facilidades de presentación, incluyendo salones para conferencias y espacios configurables para la enseñanza (Ludwig & Starr, 2005). Un espacio sustancial se proveerá tanto para que los usuarios interactúen con la tecnología, como la modelación tridimensional, presentaciones visuales de avanzada y ambientes inmersivos (Ludwig & Starr, 2005).

La manera como el espacio de la biblioteca es usado será cada vez más inconsistente en el 2015, convirtiéndose en cada vez más acorde a las necesidades institucionales. Las bibliotecas académicas se convertirán en más reflectivas de las necesidades de las instituciones con las que están emparentadas o perecerán (Ludwig & Starr, 2005).

Métodos y estilos de dirección

Los atributos más significativos de un director de biblioteca serán: su capacidad para trabajar efectivamente con la junta de la biblioteca; con el cuerpo administrativo; para comunicar de manera articulada el papel vital de la biblioteca en la comunidad y para defender los intereses de la institución con la comunidad cívica, las agencias y las organizaciones gubernamentales. En resumen sus habilidades comunicativas (Young, Powell, & Herson, 2003).

Un importante aspecto señalado por los expertos, y que guarda relación con lo anterior, es el papel significativamente más importante de la cooperación en el futuro. En los trabajos de Feret y Marcinek y de Baker se aborda este asunto. En el primero se plantea que ya para 2015 su importancia aumentará significativamente (Feret & Marcinek, 2005) y en el segundo que la habilidad del sector para el trato con la presión creciente en materia de recursos a través del uso compartido de éstos se convertirá en un indicador crucial de desempeño (Baker, 2006).



Los conocimientos más requeridos por esta categoría serán: tendencias e innovaciones, prácticas actuales de la biblioteca, planeación a largo plazo, gestión financiera y libertad intelectual (Young et al., 2003).

El personal

Para el 2010 un significativo número del staff bibliotecario ocuparán posiciones como informacionistas, currículo liaisons, y especialistas outreach que requieren de ello para pasar una considerable porción de tiempo trabajando con los usuarios en sus oficinas y laboratorios (Ludwig & Starr, 2005).

Los cambios en las funciones y actividades de la institución y las nuevas necesidades que demandan nuevos servicios plantean importantes retos para el personal de la futura biblioteca académica, especialmente la idea del bibliotecario académico como un facilitador de información que añadirá valor a los recursos basados en la red (Feret & Marcinek, 2005) y el hecho de que el entrenamiento de los usuarios requerirá cada vez más la instrucción personalizada por lo que la cantidad de tiempo del staff dedicado a entrenamiento pudiera elevarse (Feret & Marcinek, 2005).

De esta manera se vaticina un necesario énfasis en la formación de profesionales de la información en detrimento de los graduados de técnicos en biblioteca, al mismo tiempo que se precisará de características distintas en este personal (Feret & Marcinek, 2005).

Según los expertos, las habilidades con la tecnología y las de comunicación serán las más necesarias para el bibliotecario académico del futuro, además de las habilidades administrativas, especialmente las habilidades para la recaudación de fondos, las que continuarán ascendiendo en orden de importancia para el 2015. Así mismo se ha reconocido al compromiso con el trabajo como una de las características más deseadas de este personal (Feret & Marcinek, 2005).

Consecuentemente con la idea de que las bibliotecas académicas, por medio de sus colecciones altamente especializadas, darán un soporte importante a la educación y la investigación en las instituciones a las que pertenecen, el conocimiento temático permanecerá como uno de los más importantes de este bibliotecario en el futuro (Feret & Marcinek, 2005).



El financiamiento

El financiamiento ha sido reconocido como un elemento de gran importancia en la gestión de la biblioteca en el futuro (Baker, 2006). En el primer trabajo de Feret en el 99, la política financiera apareció como la que tendría el mayor impacto en las actividades de la biblioteca para el 2005 (Feret & Marcinek, 1999). En la revisión de los resultados en esta fecha la política financiera es reconocida como el factor más importante configurando la imagen de bibliotecas del 2015 (Feret & Marcinek, 2005).

Esta aseveración es consistente con la idea de que los asuntos financieros serán cruciales en el desarrollo de recursos electrónicos (Feret & Marcinek, 2005), los cuales serán decisivos para la supervivencia de la biblioteca académica en los nuevos contextos tecnológicos.

Obviamente los fondos para bibliotecas académicas dependerán de los fondos para la enseñanza superior en general; sin embargo en el futuro será cada vez más necesario que las bibliotecas apoyen a las instituciones a las que pertenecen en sus ofertas para fondos (Feret & Marcinek, 2005).

No obstante en el trabajo sobre las direcciones de la biblioteca digital se reconoce que los modelos económicos aún necesitan ser desarrollados para ésta, incluyendo áreas tales como la preservación, los archivos propios, de acuerdo con el aseguramiento del costo-beneficio y el mejor retorno sobre la inversión.

En este marco se considera que un indicador clave de performance será la extensión en que se incremente la productividad en el aprendizaje, la enseñanza, la investigación y los propósitos en general de la institución, considerando el aumento de la presión sobre los recursos (notablemente a través de recursos compartidos) (Baker, 2006).

El futuro obviamente es algo que depende en alguna medida del pasado y del presente. Si bien las exploraciones del futuro realizadas no son totalmente aplicables a todos los contextos, dan una luz de lo que se aproxima y que puede influir de alguna manera en la biblioteca universitaria en cualquier ámbito y esa es la razón por la que conviene estar al tanto de sus resultados, independientemente de las diferencias entre contextos.



Sin embargo, lo más útil es realizar este tipo de investigación sistemáticamente con el fin de prepararse mejor para el porvenir e incorporarla al arsenal de recursos utilizados en la práctica para el mejoramiento del desempeño de nuestras instituciones en una coyuntura en que la estructura básica operacional de las bibliotecas, que por siglos permaneció invariable posibilitando el trabajo del bibliotecario cuya experiencia era legada generación tras generación, se ha modificado con el advenimiento de la World Wide Web y el cambio de los recursos de información al formato electrónico ha resultado en una revolución en la manera en que las bibliotecas son operadas e interactúan con sus usuarios, aspecto comentado ampliamente en gran parte de la literatura especializada del campo y sintetizado por Bawden en sus "escenarios fatales" para la profesión (documentación y BCI) (Bawden, 2007).

Referencias

1. Ahiakwo, O. N. (1988). Forecasting Techniques and Library Circulation Operations: Implications for Management. *Library and Information Science Research*, 10(2), 195-210.
2. Ahmadi, M., Dileepan, P., Murgai, S. R., & Roth, W. (2008). An exponential smoothing model for predicting traffic in the library and at the reference desk. *Bottom Line*, 21(2), 37-48.
3. Ashley, R. E., & Romney, L. C. (1970). Planning Standards, Inventory, and Utilization Data for Higher Education Facilities in Twenty-Seven States. Facilities Comprehensive Planning Program.
4. Association of Research Libraries. (1984). *University of California, Riverside, Public Services Study Report. Public Services in Research Libraries: A Self-Study. One of a Series of Self-Studies and Research Projects.* (No. 255 226). Riverside: University of California.
5. Baker, D. (2006). Digital library futures: a UKHE and FE perspective. *Interlending & Document Supply*, 34(1), 4-8.
6. Bawden, D. (2007). The doomsday of documentation? *Journal of Documentation*, 63(2).
7. Brooks, T. A., & Forys, J. W. (1986). Smoothing Forecasting Methods for Academic Library Circulations: An Evaluation and Recommendation. *Library and Information Science Research*, 8(1), 29-39.
8. Cooper, M. D., & Chen, H. M. (2001). Predicting the relevance of a library catalog search. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 52(10), 813-827.
9. Curtis+Cartwright Consulting. (2009, 2009). *Libraries of the future*. Retrieved julio 2 2010, 2010, from <http://www.futurelibraries.info>
10. Drake, M. A. (1976). Forecasting Academic Library Growth. *College and Research Libraries*, 37(1), 53-59.
11. Feret, B., & Marcinek, M. (1999). The future of the academic library and the academic librarian: a Delphi study. *Librarian Career Development*, 7(10), 91-92.
12. Feret, B., & Marcinek, M. (2005). The Future of the Academic Library and the Academic Librarian. A DELPHI study reloaded. *New Review of Information Networking*, 11(1), 37-63.
13. Giesecke, J. (1999). Scenario planning and collection development. *Journal of Library Administration*, 28 (1), 81-92.



14. Herson, P., Powell, R., & Young, A. (2002). University library directors in the association of research libraries: The next generation, part two. *College & Research Libraries*, 63(1), 73-90.
15. Higuchi, K. (1990). A Delphi Study on the Future of Academic-Libraries. *Library and Information Science*(28), 21-59.
16. Interlibrary Cooperation Planning Institute. (1976). *Focus on the Future: A Report of the Interlibrary Cooperation Planning Institute*. Columbus: Interlibrary Cooperation Planning Institute.
17. Ludwig, L., & Starr, S. (2005). Library as place: results of a delphi study. *J Med Libr Assoc*, 93(3), 315-326.
18. Mason, T. R., & Newton, E. (1983). *Forecasting Library Futures: Participative Decisionmaking with a Microcomputer Model. Background Paper. Workshop 3.* .
19. Matheson, N. W. (1982). Perspectives on academic health sciences libraries in the 1980s: indicators from a Delphi study. *Bull Med Libr Assoc*, 70(1), 28-49.
20. Matier, M. W., & Sidle, C. C. (1993). What Size Libraries for 2010? *Planning for Higher Education*, 21(4), 9-15.
21. Murgai, S. R., & Ahmadi, M. (2007). A multiple regression model for predicting reference desk staffing requirements. *Bottom Line*, 20(2), 69-76.
22. O'Connor, S., Blair, L., & McConchie, B. (1997). Scenario planning for a library future. *Australian Library Journal*, 46(2), 186-194.
23. O'Connor, S. (2008). Skills for Future University Librarians. *Chinese Journal of Library and Information Science*, 1(1), 74-87.
24. O'Connor, S., & Au, L.-C. (2009). Steering a Future Through Scenarios: Into the Academic Library of the Future. *Journal of Academic Librarianship*, 35(1), 57-64.
25. Portillo de Hernández, R., & Ortega González, E. (2004). Análisis prospectivo de la Gestión de la Información y el Conocimiento. *Quórum Académico*, 1(2).
26. Saunders, L. (2009). The future of information literacy in academic libraries: A delphi study. *Portal: Libraries and the Academy*, 9(1), 99-14.
27. Smith, D. (1984). Forecasting Price Increase Needs for Library Materials: The University of California Experience *Library Resources and Technical Services*, 28(2), 136-148.
28. Wells, A. (2007). A prototype twenty-first century university library: A case study of change at the University of New South Wales Library. *Library Management*, 28(8/9), 450-459.
29. Wezeman, F. (1970). Academic Libraries In Netherlands - Program For Long-Range Planning - Dutch - Rijkscommissie - Van-Advies-Inzake-Het-Bibliotheekwezen. *Library Quarterly*, 40, 275-276.
30. Young, A. P., Powell, R. R., & Herson, P. (2003). Attributes for the Next Generation of Library Directors, *ACRL Eleventh National Conference*. Charlotte, North Carolina.

[1] El contenido de este acápite fue presentado en el evento de base del Congreso Internacional Universidad 2010 y aparece en: González Santos, O. La biblioteca académica 2010-2015. Perfil prospectado. ACIMED 2010;

[2] Término con el que denotan el papel cada vez menos importante del bibliotecario como intermediario entre el usuario y las fuentes de información, como resultado del desarrollo de las tecnologías de la información.