

La presente obra está bajo una licencia de:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

Este es un resumen legible por humanos (y no un sustituto) de la [licencia](#). [Advertencia](#).

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

Adaptar — remezclar, transformar y construir a partir del material

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



CompartirIgual — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la [misma licencia](#) del original.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia](#).

**Brecha entre investigación y práctica bibliotecológica:
cómo reducir la distancia**

**The gap between research and library practice:
how to reduce the distance**

Volumen 1

COLECCIÓN
SISTEMAS BIBLIOTECARIOS DE INFORMACIÓN Y SOCIEDAD
Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información

**Brecha entre investigación y práctica bibliotecológica:
cómo reducir la distancia**

**The gap between research and library practice:
how to reduce the distance**

Volumen 1

Coordinadora

Georgina Araceli Torres Vargas



**Universidad Nacional Autónoma de México
2021**

Z669.7
B74

Brecha entre investigación y práctica bibliotecológica : cómo reducir la distancia = The gap between research and library practice : how to reduce the distance / Coordinadora Georgina Araceli Torres Vargas. – México : UNAM. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2021.

2 volúmenes. – (Sistemas bibliotecarios de información y sociedad)

ISBN vol. 1: 978-607-30-4793-7

ISBN obra completa: 978-607-30-4792-0

1. Bibliotecología – Investigación. 2. Bibliotecología – Estudio y enseñanza. 3. Práctica profesional. 4. Brecha digital. I. Torres Vargas, Georgina Araceli, coordinadora. II. ser.

Ilustración de cubierta:
jannoon028/Freepik

Primera edición: mayo de 2021

D.R. © UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Ciudad Universitaria, Alcaldía Coyoacán, 04510, Ciudad de México

ISBN vol. 1: 978-607-30-4793-7

ISBN obra completa: 978-607-30-4792-0

Publicación dictaminada

Hecho en México

Tabla de contenido

Presentación.....	ix
GEORGINA ARACELI TORRES VARGAS	

I. ENTRE INVESTIGACIÓN Y PRÁCTICA BIBLIOTECOLÓGICA: EDUCACIÓN Y CONOCIMIENTO

Educación e investigación en bibliotecología.....	3
ADOLFO RODRÍGUEZ GALLARDO	
From Paucity to Partnerships: The State of Research Informed Practice in Libraries	15
DEBBIE SCHACHTER	
New Opportunities for Change in Library Science Education.....	35
ANDREA WYMAN	
Praxis y práctica en el conocimiento bibliotecológico.....	43
HÉCTOR GUILLERMO ALFARO LÓPEZ	

II. PERSPECTIVAS GLOBALES

Incertidumbre, innovación, oportunidad. Nuevas perspectivas para la biblioteca.....	61
GLÒRIA PÉREZ-SALMERÓN	

Educating Library Professionals for Research and Data-Intensive Environment: IFLA Library Theory and Research (LTR) Research Projects	73
KRYSTYNA MATUSIAK	

Historical Antecedents and Contemporary Imperatives for a Global Approach to Library Science Research and Practice	91
STEVEN W. WITT	

III. PERSPECTIVAS CURRICULARES

Encouraging Interdisciplinarity: The Impact of Assignment Requirements on Students' Use of Interdisciplinary Sources in an LIS Research Methods Course	105
KAWANNA BRIGHT	
MÓNICA COLÓN-AGUIRRE	

Desafortunadas ausencias de contenidos métricos en la formación curricular de las Ciencias Bibliotecológica y de la Información en Latinoamérica.....	119
SALVADOR GORBEA PORTAL	

Bridging the Gap between Research and Library Practice. Leadership Training for Public Librarians: INELI South Asia Programme	159
PREMILA GAMAGE	
PRIYANKA MOHAN	

La formación profesional en Cuba, en Ciencias de la Información: diferentes niveles de enseñanza y práctica.	183
MIGUEL VICIEDO VALDÉS	

IV. ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN: TEORÍA, INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

Consideraciones teóricas y empíricas de <i>Linked Open Data</i> como método para la recuperación de información.....	199
EDER ÁVILA BARRIENTOS	
Investigación y práctica bibliotecológica en la construcción de tesauros.....	215
CATALINA NAUMIS PEÑA	
La cultura de la innovación como revitalizadora para la organización de la información.	233
ARIEL ALEJANDRO RODRÍGUEZ GARCÍA	

Presentación

La bibliotecología, como área que se dedica al estudio del conocimiento intencionalmente registrado, tiene dos vertientes: la profesional y la disciplinar. En cada uno de esos territorios, el practicante y el investigador de la bibliotecología hacen tanto una labor loable como aportes sustanciales; sin embargo, practicante e investigador pocas veces se observan y complementan. Hay diversos trabajos que han tocado el problema de la división o brecha entre práctica e investigación en bibliotecología; aun así, la convergencia entre ambas no se nota, por lo que ésta sigue siendo un tema pendiente.

Algunos estudiosos del tema señalan la formación profesional como la solución a esta brecha; otros afirman que la investigación debe voltear a ver la realidad que se vive en las bibliotecas. Cada uno desde su trinchera advierte la situación de forma diferente, pero lo cierto es que es un tema complejo, que requiere discusión y acciones para reducir la distancia.

Seguramente, a partir de la complementación entre práctica e investigación en bibliotecología, se podría hacer frente a varias de las necesidades que se observan en materia de información, sea en México o en otros países, y esto será fuente para enriquecer a la disciplina.

En la presente obra, organizada en dos volúmenes, se reúnen valiosos textos escritos por especialistas de reconocido prestigio de diferentes naciones e instituciones, para reflexionar sobre la separación entre investigación y práctica en bibliotecología. Los distintos contextos desde los que cada uno plantea el tema permiten tener un abanico de acercamientos que, seguramente, coadyuvarán para no dejar de lado el análisis de esta brecha y poder seguir avanzando hacia un acercamiento.

Georgina Araceli Torres Vargas

I

ENTRE INVESTIGACIÓN Y PRÁCTICA BIBLIOTECOLÓGICA: EDUCACIÓN Y CONOCIMIENTO

Educación e investigación en bibliotecología

ADOLFO RODRÍGUEZ GALLARDO*
Universidad Nacional Autónoma de México

INTRODUCCIÓN

La brecha entre la investigación y la práctica en bibliotecología es un tema que, durante décadas, ha originado una gran cantidad de reflexiones y que, a pesar de ello, a nadie sorprende que continúe siendo de actualidad. Es, además, un tema que me ha interesado y del que he investigado, escrito y hablado en diversos foros.

El tema atrajo plenamente mi atención cuando asumí, en la década de los setenta, el mando de la Dirección General de Bibliotecas (DGB) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). En aquella época, la DGB no contaba con personal bibliotecario profesional; cuando más, tenía unos cuantos estudiantes de bibliotecología. La mayor parte del personal era administrativo con bajo nivel escolar, porque en ese tiempo no se exigían los estudios de bachillerato para trabajar en las bibliotecas; es decir, presentaba todos los problemas que aquejaban a la bibliotecología

* Investigador emérito del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información († 2020).

mexicana. Ciertamente, ¿de qué manera se podrían resolver todos esos problemas? Después de una larga meditación, concluí que debían hacerse dos cosas simultáneamente: 1) crear un espacio en el que se investigaran los problemas para encontrar sus soluciones, y 2) incorporar bibliotecarios profesionales para que realizaran las actividades profesionales que el personal de apoyo no sabía cómo ejecutar. Conviene señalar que a partir de estos dos aspectos expondré mi percepción sobre la brecha, el motivo de la misma y la forma de eliminarla.

ANTECEDENTES

En la búsqueda de una solución a los problemas de la DGB y de las bibliotecas que integraban el Sistema Bibliotecario de la UNAM, en aquella época se realizó una búsqueda documental en la que fue evidente que la literatura bibliotecológica, predominantemente la estadounidense, correspondía a una realidad distinta a la mexicana. Estados Unidos tenía un sistema bibliotecario que se integraba por bibliotecas infantiles, escolares, públicas, universitarias y especializadas. México y América Latina carecían de todo esto y, sin embargo, empleaban la literatura norteamericana para tratar de encontrar respuestas a la problemática que enfrentaban los servicios bibliotecarios locales, de ahí que las soluciones que se proponían no estaban fundamentadas en la realidad que enfrentábamos en nuestras bibliotecas. La mayoría de los trabajos publicados eran experiencias de la práctica profesional que documentaba el tratamiento y solución de un problema en particular; no se pretendía que esa experiencia constituyera un principio generalizable en todo el ámbito bibliotecológico.

Un ejemplo claro es que, mientras la literatura norteamericana referente a las bibliotecas universitarias recomendaba ubicar los esfuerzos en una biblioteca central única, la estructura de las universidades mexicanas organizadas en escuelas y facultades lo hacía un modelo inoperante. Era tiempo de generar literatura y soluciones acordes con la realidad que debíamos enfrentar.

LA TRANSFORMACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN BIBLIOTECOLÓGICA

Es conveniente señalar que, en aquel momento, en la UNAM no existía una entidad que se dedicara a la investigación en bibliotecología, aunque en la Facultad de Filosofía y Letras se enseñaba la disciplina desde la década de los sesenta. La enseñanza no estaba diseñada para enfrentar al estudiante a diferentes problemas y exigirle que investigara posibles respuestas a la situación que afrontaba. Había, entonces, que hacer frente al reto de crear un espacio de investigación; la idea original fue la búsqueda de soluciones a los problemas, pero con el correr del tiempo este objetivo no fue el único, ni el más importante. Hoy, la investigación debe ayudar a explicar la naturaleza de ciertos fenómenos o problemas, explicación que, en la medida de lo posible, permita su generalización y el hallazgo de una solución ya sea simple o compleja. Así, la investigación práctica dio lugar a la investigación teórica.

Actualmente, los bibliotecarios dedicados a la investigación tienen un interés mayor en desarrollar el conocimiento por el conocimiento. Para ellos el reto es dar respuesta a temas de carácter social, una aspiración mayor que la representada por una necesidad técnica del trabajo cotidiano. Muchos de los trabajos de investigación no guardan relación con las necesidades de los usuarios de la información; la preocupación de los investigadores se relaciona con problemas generales como, entre otros, el libre flujo de la información, la producción de información en la llamada ciencia abierta, la censura, la atención a grupos especiales, la temática social sobre la verdad y la posverdad, los temas sobre el analfabetismo y la lectura. No quiero decir que no sean temas importantes; lo son, pero el practicante no encuentra la forma de incorporarlos en su trabajo diario.

Los investigadores, al estar interesados en abordar temas vinculados a aspectos generales, no se relacionan con los problemas generados en la práctica profesional. Sólo hay que ver los documentos que publican las bibliotecas, o analizar los trabajos presentados, por ejemplo, en las Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía y en las memorias de encuentros promovidos por bibliotecarios

que se dedican a la práctica. Se nota que esos trabajos no tienen carácter de investigación sino de informe. Para la mayoría de los bibliotecarios practicantes, la fuente principal de información disciplinar son los trabajos que tienen un carácter de informe y la literatura que producen los proveedores de productos novedosos.

LA EDUCACIÓN BIBLIOTECOLÓGICA PROFESIONAL

Un bibliotecario profesional es la persona responsable del acopio y organización de la información, de ofrecer los servicios bibliotecarios o de información que requiera una comunidad, de ayudar e instruir a otras personas sobre la manera más eficiente de identificar, localizar y obtener la información que necesiten; pero también el bibliotecario es el responsable de realizar investigación. Por consiguiente, la educación profesional del bibliotecario constituye un elemento importante en su praxis y en la concepción de la misma. Para tratar de comprender los extremos de la brecha y las causas que la producen, es necesario reflexionar sobre las características de la enseñanza de la bibliotecología, pues es en este ámbito donde se genera parte del problema y donde podremos encontrar parte de la solución.

La enseñanza de la bibliotecología ha dado un fuerte énfasis a la transmisión de información y a explicar cómo funcionan los diferentes aspectos de la biblioteca, pero poco se ha esforzado en lograr la comprensión del porqué esto se hace de la manera en que se hace. El resultado de este enfoque es que los estudiantes no se formaban para investigar, no tomaban cursos sobre metodología de la investigación, ni eran enfrentados a problemas en los cursos que tomaban. La enseñanza resultaba informativa, pero no desafiaba al estudiante a encontrar la solución de un problema a través de la investigación. Posiblemente los profesores tampoco tenían las habilidades para detectar qué tópicos era necesario investigar. En la enseñanza de la bibliotecología, el acontecer interno de la biblioteca tiene una gran importancia, y pareciera que es dentro de la biblioteca donde sucede lo único fundamental.

En aquella época, en los Estados Unidos operaba un gran número de escuelas que formaban bibliotecarios a nivel de maestría, mientras que en América Latina y México la educación bibliotecológica se impartía en los niveles técnico y licenciatura. Tanto en América Latina como en Estados Unidos, algunas escuelas de bibliotecarios solicitaban la preparación de trabajos escritos en sus diversos cursos, pero sin llegar a ser una práctica generalizada, porque no se consideraba necesario que los estudiantes elaboraran trabajos incipientes de investigación. Era común que el estudiante mostrara su grado de aprendizaje mediante uno o varios exámenes; pero algunas instituciones exigían la elaboración de una tesis, si bien éstas eran en realidad un informe de las actividades realizadas en el trabajo y no el producto de una investigación.

En la década de los setenta, se observó en las escuelas estadounidenses la tendencia a suprimir la elaboración de tesis; para la década de los ochenta eran muy pocas las que exigían a sus egresados la elaboración de un trabajo de investigación para obtener el grado, y también aceptaban trabajos derivados de la práctica profesional, como los informes de actividades.

Las escuelas latinoamericanas siguieron el mismo camino y, en muchos casos, también suprimieron la presentación de una tesis. El plan de estudios de las escuelas latinoamericanas se diferenciaba de las estadounidenses en su duración; en las primeras los cursos se extendían por cuatro años y en las segundas por dos. Inicialmente, en ambos casos, se exigía la elaboración de un trabajo de investigación. Como se ha anticipado, esta situación se modificó y en Estados Unidos la tesis fue suprimida en la mayoría de las escuelas y la duración de los estudios se redujo a sólo un año.

En ese periodo nos encontrábamos en el peor de los momentos. Por un lado, la formación de bibliotecarios profesionales no exigía hacer labores de investigación; se pensaba que los bibliotecarios formados en las escuelas debían dedicar su tiempo y esfuerzo a la capacitación del personal de apoyo, justo en el instante en que se observaba un mundo bibliotecario cambiante que debía enfrentar las nuevas tendencias de la sociedad y de la tecnología.

Situación que las escuelas no habían contemplado y para la que no estaban cabalmente calificadas.

La enseñanza de la bibliotecología se concentró en lo que She-ra (1990, 260) identificó como el *quadrivium*, las cuatro áreas de enseñanza de las escuelas de bibliotecarios:

1. Selección de material documental (desarrollo de colecciones).
2. Catalogación y clasificación (organización documental).
3. Consulta o referencia.
4. Administración de bibliotecas.

Posteriormente se incorporaron los aspectos tecnológicos como herramientas importantes para las bibliotecas, especialmente las que se relacionan con la consulta o referencia y la administración. Mientras tanto, Goldhor (1981) declaraba que era necesario que los bibliotecarios hicieran investigación, pero también —y aún más importante— que los bibliotecarios entendieran la investigación.

Jane Robbins, a principios de la década de los noventa, describió con gran lucidez el papel de las escuelas de bibliotecarios en la formación de profesionales:

The function of a professional school is to educate for the broad field, not to emphasize training in its narrow skills. Skills development comes during an internship or during the first years of professional practice in those fields like librarianship where the internship is not a fundamental part of professional education. Education for the practice of librarianship at the professional level takes into consideration not just the first year, but also the practitioner's final year. The aim is to prepare students for a career, not for the performance of narrow tasks (Robbins 1990, 40).

Se hace énfasis en la educación y no en el entrenamiento. La diferencia entre educar y entrenar radica en que la primera de estas actividades instruye al estudiante para el entendimiento de fenómenos, problemas, principios y valores propios de la disciplina con un encuadre académico, mientras que el entrenamiento recurre a la transmisión de conocimientos prácticos. La educación

permite, entre otras cosas, adquirir conocimientos generales para ser aplicados en distintas bibliotecas y situaciones; por otro lado, fomenta la duda como una forma de conocimiento y pugna por soluciones razonadas a problemas particulares. Al educar no se transmiten certezas en la práctica, sino que se fomenta el desarrollo de habilidades analíticas y críticas a partir de las cuales tanto profesores como alumnos estudian problemáticas con la finalidad de ampliar el conocimiento bibliotecario. La formación académica posibilita la creación de nuevo conocimiento para que pueda ser aplicado posteriormente en las bibliotecas, y debe basarse en una metodología de investigación rigurosa a partir de una o varias hipótesis, y todo esto se hace en un marco de valores.

La enseñanza ha estado centrada en ofrecer a los estudiantes información sobre la mejor forma de hacer el trabajo bibliotecario, pero sin problematizar el contenido de los cursos. Así, los egresados de las escuelas de bibliotecología adquieren las competencias para hacer las cosas, de acuerdo con lo aprendido en las aulas, pero carecen del interés en buscar nuevas explicaciones que los lleven a comprender mejor los problemas que enfrentan con una perspectiva diferente a la aprendida en las aulas (Rodríguez Gallardo 2019, 27-28).

Los practicantes han sido educados con una falta de interés en la investigación, lo cual resulta muy grave; pero, del otro lado de la moneda, se encuentran los investigadores que nunca han trabajado en la biblioteca y que, por lo tanto, no valoran a la bibliotecología como una disciplina de servicio en la que los bibliotecarios tienen como prioridad el manejo de la información.

LA BRECHA ENTRE LA INVESTIGACIÓN Y LA PRÁCTICA

Si nos preguntamos si existe una brecha entre los bibliotecarios que practican la bibliotecología y los que la investigan, la respuesta es clara y contundente: sí. Analicemos con mayor detalle las actividades que separan a los practicantes de los investigadores.

Como característica principal tenemos que los bibliotecarios que se dedican a la práctica bibliotecaria están comprometidos

con la prestación de más y mejores servicios; esto hace que dediquen la mayor parte de su tiempo a tratar que los usuarios reciban servicios de calidad con prontitud y que presten poca atención a los trabajos publicados por los investigadores que no se relacionan estrechamente con los servicios bibliotecarios. Por servicios bibliotecarios me refiero tanto a los aspectos de adquisición, organización y difusión de los materiales documentales, como a los servicios basados en la tecnología que facilita una más amplia consulta y eficiente recuperación de la información.

En otras palabras, los bibliotecarios dedicados a los servicios están más interesados en incorporar a la biblioteca nuevos productos y servicios —como los descubridores y las posibilidades que representan los estudios bibliométricos— que en tener acceso a trabajos que tratan problemas teóricos. No pretendo decir que alguna de estas posturas sea inútil, sólo intento describir cómo los dos grupos a que nos referimos ven la literatura disponible de modo diferente. Las fronteras entre los grupos no son las mismas; aquellos que se dedican a la práctica profesional orientan sus intereses a incorporar los desarrollos tecnológicos al trabajo bibliotecario para ofrecer a los usuarios información actualizada y retrospectiva en forma rápida y comprensiva. Los bibliotecarios en el servicio tienen poco o nada de interés en los temas generales relacionados con la disciplina. A este grupo de profesionales les cuesta trabajo comprender la importancia de la investigación.

Una actitud similar se observa, pero en otro sentido. Los investigadores en el campo bibliotecológico ven la práctica profesional como algo indiferente a ellos, e incluso desconocen los avances y servicios nuevos que se proporcionan en las bibliotecas, como si esos servicios fueran ajenos a sus actividades. Estas posturas originan una ruptura entre la práctica y la investigación; pareciera que se trata de dos mundos separados por una brecha que es necesario reducir para una bibliotecología más exitosa.

La investigación y la práctica hasta ahora se ven separadas, y en algunos casos como actividades irreconciliables. Existe un distanciamiento entre los investigadores y los practicantes que, en ocasiones, puede llegar al desprecio. El grupo de los investigadores

ve al grupo de los practicantes como los *talacheros* de la información; y el grupo de los practicantes corresponden considerando a los investigadores alejados de la realidad. Lo que verdaderamente sucede es que existe la brecha entre la práctica bibliotecaria y la investigación, y es necesario hacer lo posible por acabar con esa división que en nada beneficia a la disciplina. Entonces, la pregunta a responder es: ¿qué tenemos que hacer para que los dos actores trabajen en armonía y se beneficie uno de la labor del otro?

CONCLUSIÓN

Antes que nada, para cerrar la brecha podríamos realizar una serie de seminarios y la publicación de trabajos para hacer conciencia de su existencia e implicación. Lo peor que puede ocurrir es que, como hasta ahora, las dos visiones se ignoren mutuamente.

Me parece, además, que la solución se encuentra en la orientación que se da a la educación bibliotecológica; es conveniente señalar los posibles caminos de la investigación en los contenidos de los cursos. Adicionalmente, se deben transmitir los valores de la profesión para fomentarlos y preservarlos indistintamente de si las personas se dedican a la prestación de servicios o a la investigación. Es decir, en las escuelas, además de enseñar las prácticas bibliotecarias, se debe estimular la realización de investigaciones y enfatizar los valores de la profesión para que la enseñanza tenga un mejor encauzamiento.

La educación ha tenido como base fundamental el entrenamiento de los estudiantes en el trabajo bibliotecario, desde el establecimiento del primer programa educativo patrocinado por Melvin Dewey. El énfasis se ha puesto en enseñar y aprender cómo se hace el trabajo en la biblioteca de manera exitosa, y no se ha privilegiado la formación sino el adiestramiento. La diferencia entre ambos enfoques está en que el entrenamiento enseña a los estudiantes a hacer el trabajo para resolver un problema, no pretende fomentar la búsqueda de fundamentos y valores, y da primacía al cómo hacer sobre cualquier otro aspecto. En la formación se

enseñan los fundamentos, principios y valores, y se enfrenta al alumno a la búsqueda de respuestas que permitan explicaciones amplias que ayuden a entender la esencia de la problemática.

No estoy proponiendo que se deje de enseñar lo que actualmente se enseña en las escuelas; lo que deseo es poner a consideración que los cursos sean enriquecidos con una orientación hacia la investigación. No es suficiente contar con un curso sobre metodología de la investigación; es imprescindible que el estudiante y su maestro enfrenten el conocimiento como un asunto que tiene más de una explicación y que sólo cuando encontremos constantes podremos establecer reglas generales que nos ayuden a comprender el fenómeno bibliotecario.

El estudiante debe acercarse a cada problema sabiendo que hay más de una explicación de él, y no como se hace hasta ahora en que se enseña la bibliotecología como una colección de fórmulas que hay que seguir para enfrentar los problemas que se plantean.

Para poder abordar el distanciamiento de la forma sugerida, es necesario que las distintas visiones valoren aquellas que son diferentes a las suyas, y respeten la diversidad de posiciones. Si seguimos fraccionados, sin valorar la práctica y la investigación, por unos y por otros, continuará la brecha de incompreensión de quienes ven a la disciplina de forma diversa, pero sin respeto por la diversidad.

No es fácil cerrar la brecha, pero con un esfuerzo continuado y con contenidos que integren las dos visiones, así como con profesores que enseñen a valorar las dos posiciones, es posible que en unos años podamos advertir que la brecha se está cerrando. Mientras la educación que se imparte en la escuela no cubra rigurosamente la práctica y la investigación y logre que los profesores y los alumnos adviertan que la investigación y la práctica son las dos caras de la misma moneda, es decir, partes de un todo, corremos el riesgo de empobrecer nuestra disciplina. Seguiremos separados por una brecha que hace que un componente del quehacer bibliotecario sea incomprendido e ignorado por el otro.

Cerrar la brecha nos beneficia a todos: a los bibliotecarios practicantes, a los investigadores, a los profesores de las escuelas de bibliotecología, a los alumnos y a los usuarios de las bibliotecas.

Revisemos los planes y programas de estudio de tal manera que incorporemos la investigación como una parte de los contenidos y las prácticas, y logremos que los investigadores valoren la práctica como algo importante y esencial de la bibliotecología. ¿Acaso hemos olvidado que la bibliotecología no es tan sólo una profesión sino una disciplina?

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Goldhor, H. *Introducción a la investigación científica en bibliotecología*. Trad. de Fernando Molina. México: UNAM / Dirección General de Bibliotecas, 1981.

Robbins, J. "Yes, Virginia, you can require an accredited Master's Degree for that job!", *Library Journal*, vol. 115, núm. 2 (1990): 40-44.

Rodríguez Gallardo, A. *Ética bibliotecaria. Entre la tradición, la tecnología y la educación*. Ciudad de México: UNAM / Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2019.

Shera, J. H. *Los fundamentos de la educación bibliotecológica*. Trad. Surya Peniche de Sánchez Macgregor. México: UNAM / Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 1990.

From Paucity to Partnerships: The State of Research Informed Practice in Libraries

DEBBIE SCHACHTER

Capilano University, North Vancouver

IFLA-LRT Member

INTRODUCTION

Librarians looking to apply the outcomes of LIS research into library practices has been a significant theme in the library literature in the 21st century. Research and reports related to this topic have been published in a number of regions and across library types (Ardanuy and Urdano 2017; Haddow and Klobas 2004; Jamali 2018; Hall, Irving, and Cruickshank 2012; Pickton 2016; Roberts, Madden, and Corral 2013; Turner 2002). These studies looked at both the level of research conducted by librarians inside and outside of academia, as well as the use of LIS research that is conducted by practitioners in academic and public libraries. Throughout the 21st century, a persistent gap has been identified between the type of research that is conducted in academic settings, and more specifically in LIS educational programs by faculty and PhD students, and the reference and application to that research in practical contexts.

At the same time, the perception that there are minimal or poorly articulated theoretical underpinnings to library practice is also prevalent in the library literature (Budd and Lloyd 2014;

Bruce and Candy 2012; Carlin, Hjørland, Myburgh and Tommaro). With a growing interest in developing more critical approaches to librarianship, there is considerable literature that reports the limited grasp of criticality with respect to librarian pedagogical practices (Bruce and Candy 2015; Radomski 2015; Schachter 2018). New theoretical approaches to library information literacy teaching are also being developed, such as through the Association for College and Research Libraries (ACRL) *Framework for Information Literacy in Higher Education* 2016, which attempts to bridge the research of pedagogical and literacy theories into library practice. The *Framework* is informed by a number of teaching and learning theories and concepts, such as threshold concepts, transliteracy (defined as the ability to analyse critically information that appears in any form), (Thomas 2008), and metaliteracy (incorporating self-reflection as an aspect of information access and use (Mackey and Jacobson (2011). Outside of North America, other theoretical approaches are being explored to support developments in library practices. These theoretical approaches include a number of learning theories that have informed understanding of information literacy, such as practice theory; metacognition (Budd and Lloyd 2014), informed learning (Bruce, Hughes and Sommerville 2012); and social theoretical approaches, such as phenomenology (Limberg, Sundin, and Talja 2012) and sociocultural perspectives (Budd and Lloyd 2014).

Perhaps this combined gap between the theoretical basis to many LIS practices and the lack of engagement in and the use of the outputs of LIS research can be reconciled through improved engagement and shared research programs between researchers and practitioners? This paper reviews literature on the topic of both aspects of this question, along with evidence from my research, and proposed suggestions for LIS researchers and library practitioners.

THE LITERATURE

Early in the 21st century, Turner conducted a study to examine the state of practitioner use of research to inform library practice. Through a self-directed questionnaire of New Zealand librarians, the research identified concerns that continues to resonate today. Turner identified applied research as the majority of research being undertaken in LIS, and action research in particular (which cannot be replicated, necessarily) as predominant. Turner also notes that LIS practitioners do not make great use of the literature:

Library and information science (LIS) can be described as embodying a practitioner-driven field that gives little attention to basic research, and lacks a substantial and unique body of theoretical knowledge [...] This is due in part to its recent development [...] and the multidisciplinary nature of its theoretical frameworks (Turner 2002, 230).

Turner's findings and recommendations connected the perceived lack of relevance of the existing LIS research to the needs of librarians in practice, to the potential for researcher to be more aware of their potential audience of practitioner librarians:

[...] the perceived inadequacy of research in addressing workplace problems is a major reason for not consulting it, and that the most effective strategy for improving relationships LIS research and practice is the encouragement of research that includes practical guidelines for the application of results in workplace settings (Turner 2002, 239).

Haddow and Klobas also theorised about a gap in communication between LIS research and practice. Through a literature review related to LIS research and dissemination, the authors identified eleven gaps in communication: "a knowledge gap, a cultural gap, a motivation gap, a relevance gap, an immediacy gap, a publication gap, a reading gap, a terminology gap, an activity gap, an education gap, and a temporal gap" (Haddow and Klobas 2004, 30). They identified recommendations for closing these gaps,

including: involving practitioners in research; and improving the communication of research to practitioners. First, involving practitioners includes “education in research methods; encouraging library practitioners to enroll in higher degree courses; giving practitioners time to conduct research; and reducing other barriers to research activities in the workplace” (Haddow and Klobas 2004, 32). Second, improving communications could be realized by: publishing the outcomes of research in practitioner-focused publications; by researchers identifying specific practical applications of their research to libraries; summarizing their research into lay language; and through dissemination via continuing professional education. The potential for librarians to adopt evidence-based practices from other professions was an area of interest also for the LIS profession.

In the UK, between the years of 2009 and 2012, initiatives were developed to support LIS research and practice within the LIS community. The Library and Information Science Research Coalition was developed with intentions of undertaking initiatives with the aim to: “bring together information about LIS research opportunities and results; encourage dialogue between research funders; promote LIS practitioner research and the translation of research outcomes into practice; articulate a strategic approach to LIS research; and to promote the development of research capacity in LIS” (Hall, Irving, and Cruickshank 2012, 224). The results of these initiatives (including conferences and workshops on research techniques and reports on LIS) identified similar information as in other LIS contexts. These conclusions included, first: the need to work with professional associations to explicitly identify research competencies as an important aspect of librarianship; and second, to bring together researchers and practitioners, including practitioners from a range of different LIS communities, to encourage LIS research and librarian capacity for undertaking research.

Also in the UK, Roberts, Madden and Corral (2013) explored the understanding that research in LIS had to date been either theoretical research conducted by academics, or practical research undertaken within specific practice contexts. They also proposed

that there are two distinct communities involved in LIS research—researchers and library managers—and that the outcomes of the research frequently does not lead to the mobilization of research knowledge within libraries. The authors conducted focus groups of UK iSchool researchers and content analysis of published articles to determine why researchers conduct research and how they ensure research knowledge mobilization from their research. Roberts, Madden and Corral make a connection between the trend of evidence-based practice during the 21st century, and the perceived value of research into practices.

Not surprisingly, the recommendations from their study are similar conclusions from earlier research, including the need for researchers to: work more closely with practitioners to conduct research into areas of interest; highlight information about research practices and currency of the research within their publications; explicitly communicate the practical outcomes from the research; and to ensure that practitioners identify and are able to apply the research into their practices. More effective dissemination was identified as one means to ensure practitioners access research, including through the use of social media, and identifying practitioners as a significant audience for the article. These are similar to the recommendations outlined in the studies noted above.

Taking a different perspective, Pickton asked how a research culture could be developed in academic libraries. Pickton identified similar concerns and recommendations, from earlier studies, through a literature review and a case study from the University of Northampton. The demands on librarian time requiring, tangible support from management and administration to enable a research culture, was identified as necessary to help librarians build their skills to become effective researchers: “A common thread in discussions about practitioner research is that many practitioners feel they lack the necessary skills and expertise to conduct credible scholarly research” (Pickton 2016, 109). From policies to organizational planning, to mentorship and collaborative support networks within institutions, were recommended as positively influencing a research culture.

Nguyen (2017), on behalf of the Australian Library and Information Association, reported on the perceived gap in LIS connecting research with practitioners in Australia. One of the areas that they identified, through a survey of 172 participants from LIS schools and a range of library types, was that there are systemic barriers separating researchers and practitioners. Seven barriers they identified were “Awareness and perception; Connection and relationship; Funding; Passion and enthusiasm; Research culture and support; Research expertise; Shared understanding and interest” (Nguyen 2017, 4). Two of the specific recommendations that arose from the report, and that are applicable to the discussion in this paper include first: “Libraries and librarians should change the perception of their roles to include research as part of their role specification. This would be a powerful catalyst for a more dynamic, evidence-based profession”; and second, “LIS schools and academics should be active players in fostering collaboration between academia and practice. Applied research should not be regarded as less important than research of a more theoretical nature” (Nguyen, 2017, 5). Nguyen proposed that the mechanisms for how these recommendations could be enabled to support the development of research culture in practice involved funding librarians to conduct research (both to cover actual costs and time) and for LIS schools to formally partner with libraries to develop the research expertise of librarians in the field.

Jamali (2018) conducted a more recent study in Australia to find out how much research are library practitioners producing, and how much do librarians use research literature to inform their practice. Through a bibliometric study and interviews with librarians, Jamali found that while practitioners do publish research, many do not, as they feel they do not have the skills or resources to do so. At the same time, librarians felt that the academic research does not offer the practical outcomes that they require to be applied to their work. Similar to earlier studies, Jamali notes: “Practitioners’ expectations of the research literature generated by academic researchers is not high for they believe academic research lacks relevance, applicability, and coverage” (Nguyen 2017,

9). And recommends: “The solution might be greater collaboration between researchers and practitioners in conducting research studies” (Nguyen 2017, 8).

Finally, Ardanuy and Urbano through a literature review, raised concerns over the research and application gap within Spanish libraries: “In LIS, the lack of harmony between knowledge creation and its professional consumption poses a major threat and impedes a coordinated response to the huge number of challenges faced wherever the discipline has a presence.” They explore the idea that “LIS research is suffering from a degree of international isolation and a tendency towards ever weaker cooperation between academics and practitioners” (Ardanuy and Urbano 2017, 317). Their literature review identified this consistent argument from early in the 21st century to present day. The authors examined three aspects of the LIS literature: “an analysis of information consumption by practitioners and their assessment of LIS research works [...] as a source of information for the exercise of their profession”, “works that have studied the gap from the perspective of evaluating investigation and publications and the limited impact of research projects on practice”; and “the role of practitioners in guiding research agendas” (Ardanuy and Urbano 2017, 318).

The study found a clear gap between practitioners and academia over time: “in the first place, we find an extremely low level of mixed authorship between practitioners and academics in two key Spanish LIS platforms of scientific/professional communication” (Ardanuy and Urbano 2017, 326) and which has declined over time. They recommend “that practitioners and academics must be encouraged to work more closely. This would have a huge impact on enhancing the relevance and rigour of LIS publication in Spain and in other European countries [...]” (Ardanuy and Urbano 2017, 327). What evidence that previously there had been less of a gap is not revealed.

THE GAP IN THEORY TO PRACTICE: THE CASE OF INFORMATION LITERACY AND LIBRARY PEDAGOGY

This section examines the recent LIS literature and research related to the application of theory into LIS practice, and pedagogical practices in particular.

While the critical information literacy (CIL) approach has had a North American academic focus, other theoretical approaches are also being explored to support developments in library practices, as noted earlier. With respect to il teaching, the literature recommends that librarians develop more explicit understanding and application of pedagogical theory into library practices. While il teaching is the primary focus of many discussions, other library practices are being informed by developments in pedagogical and learning theories. Elmborg has been frequently referenced with respect to identifying the theoretical underpinnings to the work of librarianship: “Building on the foundation of the process models and other relevant learning theory, critical literacy represents the next evolutionary stage in the development of a theory of educational librarianship” (Jacobs 2008, 194). Elmborg, Jacobs, Downey (Jacobs 2008) and other authors have further developed the argument that librarians need to consider the interrelationship between all of librarians’ educational activities for understanding and developing practices:

When librarians talk about pedagogy, we frequently conflate it with information literacy sessions. Indeed, pedagogy and information literacy sessions are inextricably linked. However, I would like to argue that in order to work toward the theoretically informed praxis we need to broaden our definition of pedagogy beyond the teaching of information literacy sessions and think critically about how we describe our pedagogical work (Jacobs 2008, 3).

Much of the literature critiquing teaching librarians’ knowledge of theory relates to lack of evidence of application of pedagogical and critical theories — but the empirical research in this area

presents a more complex picture than the critiques suggest —. In a study of self-selected librarians, Schroeder and Hollister found that most librarians have an awareness of critical theories, and those who did not still had awareness of the need for critical library practices. In their study, Schroeder and Hollister hypothesised that librarians had a range of levels of understanding of critical theory, with the expectation of gathering information from those both who felt they did understand critical theory, and those who were less familiar. In a survey of North American librarians and other library workers in a range of library types, they received 365 responses which support the literature related to the interrelationships between librarianship, theoretical awareness, and social justice, such as in their conclusion that “the majority of librarians in this study who have no knowledge of critical theory regard service to historically underserved and underrepresented populations as an inherent part of their daily practices” (Schroeder and Hollister 2014, 113). Based on the results of their survey, the authors identified the value of incorporating more theory (specifically critical theory) into library education. While their study raises a number of questions about awareness of theory, Schroeder and Hollister highlight the need for a more philosophical and theory-based foundation to librarianship. Tewell conducted a survey and interviews identifying North American academic librarians’ application of critical information literacy in their practice. Tewell found that librarians were eager to participate in the development of critical information literacy practices: “The excitement regarding this type of teaching was especially notable among librarians who were relatively new to the profession” (Tewell 2018, 30). Librarians identified benefits that came with incorporating critical information literacy in their practice as: “Increased Engagement; Meaningful to Students; Meaningful for Librarians; Connecting with Faculty; Creating Community” (Tewell 2018, 24). As Tewell and others have found, librarians seemed to be interested in participating in developing their information literacy teaching practices with a focus on new approaches, as supported by critical and reflective practices.

In a study I recently conducted through online questionnaire and interviews with representatives from the 25 higher education public institutions in British Columbia, Canada, a similar set of challenges and responses were identified (Schachter 2018). With respect to being able to apply new theoretical approaches to their teaching practices, almost three-quarters of the librarians in the survey reported encountering barriers to applying new theoretical approaches. A number of consistent responses were gathered related to these barriers: a majority (65%) identified a lack of time or capacity, while, notably, more than half of librarians responded that teaching faculty resistance was a critical barrier to librarians' ability to implement new theoretical approaches. It is also interesting to note that a full quarter of librarians also pointed to librarian resistance or lack of interest by their librarian colleagues, as another barrier.

Beyond the commonly identified barriers of time, another barrier to new theoretical approaches identified was their organizational culture's resistance to change. Ten of the survey respondents also identified the challenge of bringing about change in their institutions as a barrier. This theme, revealed through questionnaire responses, included the impact of the organization's culture on the potential to change and evolve, or simply the challenge of trying to implement change within the context of teaching within another discipline's classes. Other barriers identified included a lack of interest by the librarians themselves, and poor training or lack of training in or understanding of pedagogy.

Some librarians identified examples of their ability to engage with theory related to critical information literacy, threshold concepts, and other learning theories. In particular those highlighted within the *ACRL Framework for Information Literacy for Higher Education* were remarked upon as far as how engaging with theory improved their interactions with the teaching faculty. Using the *Framework* was reported to offer one means of gaining the interest of the teaching faculty, particularly with the theory of threshold concepts. Underpinning all of this potential activity is the premise that improving knowledge of teaching and learning theories will

support the development of library practices, overall. As noted in other articles, the development of practical application of new models of theory-informed IL teaching are enabled through participation in peer networks (Bilodeau 2015; Carson; Osborn 2017). Sharing not just the theoretical implication of practices but also the implementation strategies, offers great potential for the development of practices across libraries.

While the literature has historically described a dearth of librarians' understanding of pedagogical and critical theories, more recent focus in the literature on these topics and research into this area, such as that noted above, are revealing something quite different. The perception of librarians' interest in and engagement with critical theory in support of LIS is becoming a consistent finding across different educational environments (Accardi, Drabinski, and Kumbier 2010; Kos and Špiranec 2015; Bury 2017; Secker 2017; Schroeder and Hollister 2014; Tewell 2018). The approach that librarians take toward teaching in a library context has developed the concept of library pedagogy, including the explicit incorporation of theory and the outcomes of research related to information library practices.

RECOMMENDATIONS AND CONCLUSIONS

From the literature review and research with librarians in a number of jurisdictions, the persistent gap between LIS research and the development of library practices continues throughout the 21st century. A number of recommendations have been made, however, to reduce that gap and ensure that academic research efforts and librarian practical aspirations can develop into a persistent partnership.

While studies have shown that librarians express an interest in learning about theories that underpin their practices (Accardi, Drabinski, and Kumbier 2010; Downey 2016; Schroeder and Hollister 2014; Tewell 2018) there is also evidence of lack of awareness and lack of application of theory to the development of library practices (Bruce and Candy 2015; Budd and Lloyd 2014). Barriers

to librarians' ability to learn about and apply new theories and approaches to their practices have been identified in the literature (Booth 2011; Gross, Latham and Julien 2018; Hess 2015; Kim 2005; Tewell 2018; Yearwood *et al.* 2015) and these barriers include the sense of lack of time and capacity to learn about new theories.

Addressing the lack of resources in any one institution is possible through peer support and sharing initiatives between institutions. In trying to identify ways that this could be accomplished surfaced a number of challenges that are consistent in the literature related to developing practices in librarianship (Accardi, Drabinski, and Kumbier 2010; Drabinski 2014; Tewell 2018). These challenges include resistance to change, the barrier of time, and lack of LIS education and professional development opportunities related to understanding theory. One barrier to librarians' aspirations to apply new practices and theoretical approaches has been identified as the organization's culture (Limwichitr, Broady, Preston and David Ellis 2015; Maloney *et al.* 2010; Ramzan and Singh 2010; Seymour 2012; Wilkinson and Bruch 2014). Addressing librarian resistance to new approaches is a critical first step in achieving the aim of implementing new theoretical approaches to library practices. In the higher education context, this can be accomplished by librarians engaging with educational learning theories, workshopping theories into practices, and mentorship for those who have limited awareness of theories.

With respect to both the application and the use of theory to inform practice, the development of practical application of new models of theory-informed IL practices are enabled through participation in peer networks (Bilodeau and Carson 2015); Osborn 2017; Walkley 2018). Sharing not just the theoretical implication of practices but also the implementation strategies offers great potential for the development of practices across libraries. An expectation of scholarship and research into practices and theory would involve a commitment at library association and institutional levels, in support of practitioners.

In conclusion, a summary of recommendations that arise from the literature are:

Recommendation 1: Researchers need to focus on improving the communication of their research. Specific mechanisms include: Improving the dissemination to librarians through practitioner-focused publications; through social media channels; through conference and workshops focussed on practitioners; and practical guidelines to the practitioner audience for application of research to practice.

Recommendation 2: Researchers within LIS schools and beyond should seek more opportunities for research-practitioner partnerships in conducting research and in submitting joint publications on that research.

Recommendation 3: Libraries, and in particular library administrators, need to Improve the capacity for their librarians to conduct research, through explicitly building a culture of research by: funding time release; educating librarians on how to conduct research; and providing internal communities of practice and mentorship opportunities.

Recommendation 4: LIS schools need to clarify and reinforce their role to support research in the field, to foster understanding and value of research within their programs, and to support connecting researchers with practitioners in the workplace.

REFERENCES

- Accardi, M. T., Drabinski, E., and Kumbier, A. *Critical Library Instruction Theories and Methods*. Duluth, MN: Library Juice Press, 2010.

- Ardanuy, J. and Urbano, C. "The Academic-Practitioner Gap in Spanish Library and Information Science: An Analysis of Authorship and Collaboration in Two Leading National Publications", *Journal of Librarianship and Information Science*, 5, 2 (2017): 317-330.
- Bilodeau, E. and Carson, P. "The Role of Communities of Practice in the Professional Education of Academic Librarians", *Education for Information*, 31, 1/2 (2015): 25-51.
- Booth, A. "Barriers and Facilitators to Evidence-Based Library and Information Practice: An International Perspective", *Perspectives in International Librarianship*, 2011, 1 (2011). Available on DOI: 10.5339/pil.2011.1
- Bruce, C., Hughes, H., and Somerville, M. "Supporting Informed Learners in the Twenty-first Century", *Library Trends*, 60, 3 (2012): 522-545.
- Bruce, C. and Candy, P. (Eds.). *Information literacy around the world: Advances in programs and research*. Wagga Wagga: Centre for Information Studies, Charles Sturt University, 2015.
- Budd, J. M. and Lloyd, A. "Theoretical foundations for information literacy: A plan for action", *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 51, 1 (2014): 1-5.
- Bury, S. "Region: North America". In *Global perspectives on information literacy: Fostering a dialogue for international understanding*, pp. 36-46. Chicago: ACRL Student Learning and Information Literacy Committee, 2017. Available on http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org/acrl/files/content/publications/whitepapers/GlobalPerspectives_InfoLit.pdf
- Downey, A. *Critical Information Literacy: Foundations, Inspiration, and Ideas*. Sacramento: Library Juice Press, 2016.

- Drabinski, E. "Toward a Kairos of Library Instruction", *Journal of Academic Librarianship*, 40, 5 (2014): 480-485.
- Gross, M, Latham, D., and Julien, H. "What the Framework Means to Me: Attitudes of Academic Librarians toward the ACRL Framework for Information Literacy for Higher Education", *Library and Information Science Research*, 40, 3-4 (2018): 262-268.
- Haddow, G. and Klobas, J. "Communication of Research to Practice in Library and Information Science: Closing the Gap", *Library and Information Science Research*, 26, 1 (2004): 29-43. Available on <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2003.11.010>
- Hall, H., Irving, C., and Cruickshank, P. "Improving Access to Library and Information Science Research: Maximizing its Relevance and Impact to Practitioners", *Business Information Review*, 29, 4 (2012): 224-230. Available on DOI: 10.1177/0266382112470413
- Hess, A. N. "Equipping Academic Librarians to Integrate the Framework into Instructional Practices: A Theoretical Application", *Journal of Academic Librarianship. Library and Information Science Research*, 41, 6 (2015): 771-776.
- Jacobs, H. "Information Literacy and Reflective Pedagogical Praxis", *Journal of Academic Librarianship*, 34, 3 (2008): 256-262. Available on <http://scholar.uwindsor.ca/leddylibrarypub/23>
- Jamali, H. R. "Use of research by librarians and information professionals", *Library Philosophy and Practice*, February 2nd (2018). Available on <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1733/>
- Kim, K. "Perceived Barriers to Research Utilization by Korean University Librarians", *Journal of Academic Librarianship*, 31, 5 (2005): 438-448.

- Kos, D. and Špiranec, S. "Understanding the Field of Critical Information Literacy: A Descriptive Analysis of Scientific Articles", *ECIL 2015* (2015): 579-589. Available on <https://dblp.org/rec/conf/ecil/KosS15.html>
- Limberg, L., Sundin, O., and Talja, S. "Three Theoretical Perspectives on Information Literacy", *Human IT*, 11, 2 (2012): 93-130.
- Limwichitr, S., Broady-Preston, J., and Ellis, D. "A Discussion of Problems in Implementing Organisational Cultural Change", *Library Review*, 64, 6/7 (2015): 480-488.
- Mackey, T. and Jacobson, T. "Reframing Information Literacy as a Metaliteracy", *College and Research Libraries*, 72, 1 (2011): 62-78.
- Maloney, K., Antelman, K., Arlitsch, K., and Butler, J. "Future Leaders' Views on Organizational Culture", *College and Research Libraries*, 71, 4 (2010): 322-345.
- Nguyen, L. *Relevance 2020: LIS research in Australia*. Canberra: The Australian Library and Information Association, 2017. Available on <https://read.alia.org.au/sites/default/files/documents/alia-relevance-2020-lis-research-in-australia-online.pdf>
- Osborn, J. "Librarians as Teachers: Forming a Learning and Teaching Community of Practice", *Journal of the Australian Library and Information Association*, 66, 2 (2017): 162-169.
- Pickton, M. "Facilitating a Research Culture in an Academic Library: Top Down and Bottom up Approaches", *New Library World*, 117, 1/2 (2016): 105-127. Available on DOI: 10.1108/NLW-10-2015-0075
- Radomski, N. "Framing Information Literacy: The University of Ballarat Experience. In *Information Literacy around the World: Advances in Programs and Research*, pp. 67-81. C. Bruce, P. C. Candy, and H. Klaus (Eds.). Wagga Wagga: Centre for Information Studies, Charles Sturt University, 2015.

- Ramzan, M. and Singh, D. "Factors Affecting Librarians' Attitudes toward IT Application in Libraries", *The Electronic Library*, 28, 2 (2010): 334-344.
- Roberts, A., Madden, A., and Corral, S. "Putting Research into Practice: An Exploration of Sheffield School Approaches to Connecting Research with Practice", *Library Trends*, 61, 3 (2013): 479-512.
- Schachter, D. "Critical information literacy teaching in British Columbia academic libraries". In *IFLA WLIC 2018: Transform libraries, transform societies in Session 116*, pp. 1-10. Kuala: IFLA Library theory and research with information literacy, 2018. Available on <http://library.ifla.org/id/eprint/2151>
- Schroeder, R. and Hollister, C. "Librarians' Views on Critical Theories and Critical Practices", *Behavioral and Social Sciences Librarian*, 33, 2 (2014): 91-119.
- Secker, J. "Region: Europe". In *Global Perspectives on Information Literacy: Fostering a Dialogue for International Understanding*, pp. 99-109. Chicago: ACRL Student Learning and Information Literacy Committee, 2017. Available on http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org/acrl/files/content/publications/whitepapers/GlobalPerspectives_InfoLit.pdf
- Seymour, C. "Ethnographic Study of Information Literacy Librarians' Work Experience: A Report from Two States". In *Transforming Information Literacy Programs: Intersecting Frontiers of Self, Library Culture and Campus Community*, pp. 45-71. C. W. Wilkinson and C. Bruch (Eds.). Chicago: ACRL, 2012.
- Tewell, E. "The Practice and Promise of Critical Information Literacy: Academic Librarians' Involvement in Critical Library Instruction", *College and Research Libraries*, 79, 1 (2018): 10-34.

- Thomas, S. (2008). "Transliteracy and New Media". In *Transdisciplinary Digital Art. Sound, Vision and the New Screen. Communications in Computer and Information Science*. Springer. R. Adams, S. Gibson, and S. Müller (Eds.). Available on https://doi-org.ezproxy.is.ed.ac.uk/10.1007/978-3-540-79486-8_10
- Turner, K. J. "The Use of Applied Library and Information Studies (LIS) Research in New Zealand Libraries", *Library Review*, 51, 5 (2002): 230-240.
- Walkley, L. "From Practice to Research at Flinders University Library: Sustaining a Research Culture", *Library Management*, 39, 8/9 (2018): 615-624.
- Wilkinson, C. W. and Bruch, C. "Building a Library Subculture to Sustain Information Literacy practice with second order change", *Communications in Information Literacy*, 8, 1 (2014): 82-95.
- Yearwood, S, Foasberg, N., and Rosenberg, K. "A Survey of Librarian Perceptions of Information Literacy Techniques", *Communications in Information Literacy*, 9, 2 (2015): 186-197.

New Opportunities for Change in Library Science Education

ANDREA WYMAN

Edinboro University of Pennsylvania

INTRODUCTION

A review of global programs related to preparing future librarians is relevant and critical because of the vast changes in technologies and applications for working with libraries and library patrons. Finding differences with other Library and Information Science (LIS) education programs globally can be as important as finding similarities. What has been interesting is that the significant LIS curricular changes and program transformations have been achieved but often through various unrelated actions. Similar significant trends found in the literature suggest that dramatic change is on the horizon for LIS programs.

PROGRAM NAME TRANSFORMATIONS

One of the earliest changes took place in the late 1990s: Program name transformations. As examples, many schools changed the names of their programs and major from Library Science to include the word “information”: Information Science; Information

Management; Information Studies; School of Information; and Informatics (Jain and Jorosi 2017). Many of these name changes were related to shifts in information availability, information exchange modes, new library job markets and data management (Katuli-Munyoro and Mutula 2017, 915-926). Some universities also made the move toward changing the information science school names from Library and Information Science to iSchool (Kaur 2015, 4-5).

Another venue for program change for many schools was to review job ads to see what employers were looking for in LIS graduates. The job titles came in all shapes and varieties: Digital Curator, Information Architect; Open Education Librarian; Student Enrichment Librarian; Information Broker; Entrepreneurship Librarian; and Outreach and Training Librarian (Římanová and Melichar 2017, 46-50). This gleaning of job titles from ads also helped move programs toward curricular re-designs. In Azerbaijan and Turkey, LIS programs began adding modular components to their courses to broaden the student experience (Çakin 2012, 262-290).

CURRICULAR REDESIGN

Tailoring courses such as medical resources, rare manuscripts and web design were just a few of the options presented to students. Plus, producing new skill sets through courses like proposal writing and modern publishing technologies provided future employers with graduates ready to “hit the ground running.” Other schools have approached curricular transformations by shifting focus on courses toward more digital applications (Roy, Hallmark, and Polacek 2015, 25-29). Those job titles reflect information handling: Digital Media Manager; Coordinator of Digital Products; and Information Security Coordinator. The review of job ads also produced the need for programs to expand on additional areas of focus. Course materials were developed and added to support Middle Eastern studies, global policy standards, gender studies, Latin American studies and training for classroom education. It has long been known that while someone may hold a PhD and be

an expert in their field, they may also have no formal training in classroom management or course delivery.

REVIEW OF JOB MARKETS

LIS programs delving further into what future employers are looking for yielded the need for students to have important attributes such as soft skills, flexibility and trainability. “Hire the Smile, and then Train the Skill” is the human resources motto for a large department store chain in the Pacific Northwest in the U.S. (Nordstrom, n.d.).

Soft skills entail various aspects of communication, customer service and commitment to continuous learning. Simple skills such as improving listening skills, developing conflict-resolution abilities and also working on how to articulate messages and paring down information to its essential points make up the core of soft skills (Saunders 2015, 427-453). And what goes hand-in-hand with the aforementioned skills is the ability to learn to accept criticism. And according to Massis, having a positive and winning attitude could also result in a more positive work place environment (Massis 2015, 467-470).

Authors Casey and Stephens also believe that real keys to soft skills are versatility and flexibility (Casey and Stephens 2009, 23). Other authors have focused on the ability of LIS graduates to be able to handle multi-tasking and solving complex on-the-spot problems (Massis 2015). Flexibility will be key for LIS students in the future since the current literature has demonstrated that as libraries move away from warehousing book collections, information will be in more fluid forms and will need to be brokered and disseminated electronically (Kennan, Willard, and Wilson 2006, 17-37).

Trainability for future LIS students will involve new skill sets such as digitization for indexing and archiving, documents and records management and 21st century cataloging (Wilson 2017). Some programs are even recommending that their students in field placements and internships be given actual problems to solve and

also incorporating internships into programs much earlier and not waiting until the final semester of their program (Mackenzie and Smith 2009, 129-142). Many schools who reviewed employer expectations realized that students needed more preparation in research and grant writing and returned to the task of having students researching and writing a thesis as a culminating or capstone event for graduation requirements.

REVAMPING INTERNSHIPS AND TIMING OF COURSEWORK

In Denmark as well as the US, some program models have been inverted and theoretical coursework semesters have been alternated with project semesters (Martens 2015, 69-79) thus forcing students to examine information roles in real practice. In these settings LIS students take on practical problem-solving roles while on the job. Pratt Institute in the US also has moved to support their graduates by hosting a special website for their graduates to showcase their portfolios for future employers to review (Scharf, *et al.* 2007, 462-477).

One school suggested that the degree name be changed to Master of Library Design because librarians were no longer just sorting through or warehousing books but having to re-think the design of buildings and patron programming based on new sophisticated technologies and children encountering technology and using it in much more savvy ways much earlier (Bird 2017, E-mail). A brave colleague even ventured the suggestion that current LIS faculty spend time working in libraries, a reverse internship of sorts for teaching LIS faculty to bring them up to speed for what was really going on in the world.

Certainly, more emphasis could be placed on research and writing skills has been suggested since undergraduates seem to be lacking these skills under numerous themes along with real-time practice um problem-solving activities for LIS students. Follow-up with graduates would also be another possibility for graduate programs to keep LIS programs more current and

keeping tabs on employer advertisements for what is trending in the current job market.

CONCLUSION

A review of global LIS program changes provides insight into the vast dynamics of the new frontier for LIS educators. From a curricular perspective, challenges will be what courses to add and what to remove as well as promoting components of soft skills training into previously static and staid library courses. To some extent curricular change will work nicely for those LIS students freshly entering programs. But what about librarians already planted firmly in their careers? This appears to be another opportunity for LIS programs: the venue of providing post-graduate retraining for those who want to keep up with the ever-changing nuances of information plus information technology and delivery.

Another emerging trend is for melding LIS students with specialized backgrounds to work in an emerging field: the eScience Professional (Stanton, *et al.* 2011, 79-94). A study supported by the LIS faculty at Syracuse University promoted the use of student logs kept during internships in the sciences along with focus group discussions to help identify and generate new areas of study. The original work identified 11 areas of possible study but the reality of course loads meant students had little room for adding that many courses. Instead, the faculty realized that embedding students in targeted science and engineering endeavors could produce the same results and lead to an enhanced eScience Professional. This type of enhanced platform certainly prepares market-ready graduates.

As information delivery systems and new technologies continue to burst onto the information scene, opportunity for change will be abundant, but the good news is that the generation coming into the LIS workforce is a savvy group, growing up with technologies such as video games and accessing the world through smart phones. Their innate skills will be put to good use to keep LIS education and educators ahead of the learning curve.

REFERENCES

- Bird, N. E-mail message to author. June 6, 2017
- Çakin, İ. “Bilgi Profesyonellerinin Eğitiminde 40 Yıl: Hacettepe Üniversitesinin Lisans Programındaki Değişiklikler”, *Turkish Librarianship/Türk Kütüphaneciliği*, 26, 2 (2012): 262-290. Available on <http://www.tk.org.tr/index.php/TK/article/view/317>
- Casey, M. and Stephens, M. “Be Selfish, Promote Service”, *Library Journal*, 134, 11 (2009): 23. Available on <http://search.ebscohost.com.proxy-edinboro.klnpa.org/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=42011198&site=ehost-live>
- Jain, P. and Jorosi, B. N. “LIS Education at University of Botswana: Evolution, Opportunities and Challenges”, *DESIDOC Journal of Library and Information Technology*, 37, 1 (2016): 42-50. Available on https://www.researchgate.net/publication/312503954_LIS_Education_at_University_of_Botswana_Evolution_Opportunities_and_Challenges
- Katuli-Munyoro, P. and Mutula, S. M. “Redefining Library and Information Science Education and Training in Zimbabwe to Close the Workforce Skills Gaps”, *Journal of Librarianship and Information Science*, 51, 4 (2019): 915-926. Available on DOI: 10.1177/0961000617748472
- Kaur, T. “Library and Information Science Education across Frontiers”, *Journal of Education for Library and Information Science*, 56, 1 (2015): 4-5. Available on DOI: 10.3138/jelis.56.s1.4
- Kennan, M. A., Willard, P., and Wilson, C. “What Do They Want?: A Study of Changing Employer Expectations of Information Professionals”, *Australian Academic and Research Libraries*, 37, 1 (2006): 17-37. Available on DOI: 10.1080/00048623.2006.10755320

- Mackenzie, M. L. and Smith, J. M. "Management Education for Library Directors: Are Graduate Library Programs Providing Future Library Directors With the Skills and Knowledge They Will Need?", *Journal of Education for Library and Information Science*, 50, 3 (2009): 129-142. Available on <http://search.ebscohost.com.proxy-edinboro.klnpa.org/login.aspx?direct=true&db=lxh&AN=43928247&site=ehost-live>
- Martens, M. "Childhood and Culture Reflected through the Lens of LIS Education: Embedded Practice in Danish Library and Information Science Education", *Journal of Education for Library and Information Science*, 56, 1 (2015): 69-79. Available on doi:10.3138/jelis.56.s1.69
- Massis, B. "Hiring for Attitude and Training for Skill in the Library", *New Library World*, 116, 7/8 (2015): 467-470. Available on DOI: 10.1108/NLW-12-2014-0145
- Mutshewa, A., Grand, B., Totolo, A., Zulu, S., Sebina, P., and Jorosi, B. "Information Behaviours of Non-Users of Libraries in Botswana. (Cover Story)", *African Journal of Library, Archives and Information Science*, 20, 1 (2010): 1-10. Available on <http://search.ebscohost.com.proxy-edinboro.klnpa.org/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=50746854&site=ehost-live>
- Římanová, R. and Melichar, M. "Are There Any Digital Curators in Czech Libraries?", *Grey Journal (TGJ)*, 13 (2017): 46-50. Available on https://www.researchgate.net/publication/274898717_Digitization_Workflow_in_the_Czech_Digital_Mathematics_Library
- Roy, L., Hallmark, E., and Polacek, K. M. "Cool Jobs", *Reference and User Services Quarterly*, 55, 1 (2015): 25-29. Available on DOI: 10.5860/rusq.55n1.25
- Saunders, L. "Professional Perspectives on Library and Information Science Education", *Library Quarterly*, 85, 4 (2015): 427-453. Available on DOI: 10.1086/682735

- Scharf, D., Elliot, N., Huey, H. A., Briller, V., and Joshi, K. "Direct Assessment of Information Literacy Using Writing Portfolios", *Journal of Academic Librarianship*, 33, 4 (2007): 462-477. Available on DOI: 10.1016/j.acalib.2007.03.005
- Spector, R. and McCarthy, P. *The Nordstrom Way to Customer Service Excellence: The Handbook for Becoming the "Nordstrom" of Your Industry*. New Jersey: John Wiley and Sons, Inc., 2012.
- Stanton, J. M., Kim, Y., Oakleaf, M., Lankes, R. D., Gandel, P., Cogburn, D., and Liddy, E. D. "Education for eScience Professionals: Job Analysis, Curriculum Guidance, and Program Considerations", *Journal of Education for Library and Information Science*, 52, 2, (2011): 79-94. Available on <http://search.ebscohost.com.proxy-edinboro.klnpa.org/login.aspx?direct=true&db=lxh&AN=60640308&site=ehost-live>
- Wilson, S. "Discovery Librarian at University of Maryland-College Park", MD, University of Maryland Website (2017), April 11. Available on <http://mlis.umd.edu/2017/04/discovery-librarian-university-maryland-college-park-md>

Praxis y práctica en el conocimiento bibliotecológico

HÉCTOR GUILLERMO ALFARO LÓPEZ
Universidad Nacional Autónoma de México

PRAXIS

“Los filósofos no han hecho más que interpretar de diversos modos el mundo, pero de lo que se trata es de transformarlo” (Marx y Engels 1974, 40). Esta conocida tesis fue formulada por un pensador revolucionario del siglo XIX cuya obra tuvo un profundo impacto en diversos órdenes y marcó el rumbo intelectual y político de gran parte de la pasada centuria. La tesis, con su contundente concisión —a la manera de una ecuación de la física en la que un amplio espectro de fenómenos cósmicos quedan enmarcados en una mínima formulación matemática—, se convirtió en la compendiosa representación de todo un amplio programa de revolución social. Incluso, fue esgrimida por una vasta caterva de seguidores del referido pensador como la revelación de una verdad que se había extraviado por seguir el camino equivocado, pero que en ese momento ya había llegado a la hora de enmendar el rumbo para llevar a cabo la auténtica transformación del mundo. Lo anterior nos enfrenta a la cuestión de qué es lo que de fondo plantea semejante enunciado: puede decirse que consta de dos secciones o, más exactamente, de concepciones sobre la *teoría y práctica*.

La primera parte de la tesis, “Los filósofos no han hecho más que interpretar de diversos modos el mundo”, ha de comprenderse como: los filósofos sólo se han dedicado a hacer teorías sobre el mundo, dando por sentado, con ello, que la filosofía —en cuanto ha sido concebida y desarrollada a lo largo de la historia desde sus orígenes (en Occidente)— fue signada por una interpretación pasiva, sin capacidad de actuar sobre la realidad; es decir, que es una actividad inútil, que gira en el vacío de una especulación incapaz de salir de sí misma. De ahí que la teoría, que es el fundamento de la filosofía en su sentido clásico, no es un instrumento apropiado para propiciar cambios en la realidad social. Por el contrario, en la segunda parte de la tesis —que perentoriamente dicta: “[...] pero de lo que se trata es de transformarlo”— está claramente de manifiesto que el instrumento que, cual ariete, puede transformar el mundo es la actividad práctica. Por tanto, sólo la acción concreta, inmersa en la realidad inmediata, es la que puede llevar a cabo los cambios, la transformación del mundo. Nada de abstracciones, sino la acción estratégica y dirigida por la práctica, tal como en otra de sus tesis el susodicho autor ratifica: “La vida social es, en esencia, práctica. Todos los misterios que descarrían a la teoría hacia el misticismo, encuentran solución racional en la práctica humana y en la comprensión de esta práctica” (Marx y Engels 1974, 9).

La teoría es como una entidad sonámbula que camina sobre una cuerda tendida sobre el vacío del misticismo, mientras que la práctica, con los pies bien afincados sobre la tierra, es la que, con sentido común y claridad, mira hacia adelante para conducir los cambios sociales. De esta forma, en la tesis inicial queda claramente establecida la bipolaridad entre teoría y práctica, las cuales, incluso, llegan a parecer antagónicas. Tal situación no era nueva en el siglo XIX, época en la que fueron enunciadas tales tesis, pero se encontró esa equidistancia entre teoría y práctica, en gran medida, en función del contexto decimonónico, en el cual —dado el ascenso y predominio que se dio desde los orígenes del mundo moderno de la tendencia científica— se privilegió a la práctica y se dejó a la teoría arrumbada en el rincón de los trastos inútiles.

Es preciso añadir que, en ese mismo contexto decimonónico, se gestó la constitución del campo bibliotecológico, por lo que éste se encuentra inmerso en las mismas fuerzas culturales, intelectuales y sociales expresadas en las tesis citadas, las que a su vez son una sintética representación de tales fuerzas. No obstante, para comprender la especificidad del distanciamiento entre ambas esferas, debemos remontarnos a su antecedente, en el cual, asimismo, se ofreció una alternativa para alcanzar su unidad.

El antecedente del término *práctica* es la palabra griega *praxis*, que en su origen, para ese pueblo, significaba “acción”, “actividad”, “hacer”... pero no se trataba de una práctica en *stricto sensu* como la entendemos en la actualidad. Praxis era, por tanto, la acción que emprenden las personas en sociedad en sus múltiples labores o actividades cotidianas: de ahí que fuera un acontecer social. Era una actividad externa que podía ser percibida por los demás. Y esa misma evidencia inmediata, tangible, hacía que no se requiriera mayor comprensión de ella. Se manifiesta cotidianamente, se despliega inercialmente entre los individuos, y se ven sus resultados; con eso basta. Pero en la Grecia antigua surgió un peculiar tipo de praxis que no se parecía a la praxis usual, establecida, que en cierto modo era su antítesis. El surgimiento de la filosofía va a significar un acontecimiento decisivo y *removiente* de y en la cultura griega y, de hecho, de la civilización occidental. Los primeros filósofos comprendieron la profunda significación de la praxis que cotidianamente emprendían las personas. No era una simple acción inercial que sólo condujera a resultados inmediatos y pragmáticos. Muy por el contrario: la praxis era la acción a través de la cual se construye día a día el mundo humano, esa segunda naturaleza que se sobrepone al mundo natural. Sin embargo, al dar razón del sentido de la praxis, los filósofos comprendieron que su reflexión cruzada por la teoría era también una praxis, pero de un temple específico y diferencial respecto al común de la praxis. Porque precisamente, en esta especial praxis filosófica, gravita la teoría, la cual, comparada externamente por los datos inmediatos con que se ofrece a la percepción, se muestra como lo contrario a la mera praxis usual; incluso, parecieran antagónicos. Esto

se entiende mejor si nos remitimos primero a la raíz etimológica de *teoría*. Proviene del término griego *theorein*, que textualmente significa “contemplación” y que, en cuanto tal, es la instancia mediante la cual se aprecia aquello que simultáneamente está y *no* está en la realidad. Por medio de un mirar superficial, que acompaña a la praxis usual, sólo se percibe lo inmediato y tangible que la realidad ofrece. En tanto, la teoría contempla los sistemas de relaciones que articulan los fenómenos que dan forma a la realidad inmediata; por ejemplo, las estrategias (que están y no están) seguidas por los entrenadores en un deporte para que sus jugadores, al ajustarse a ellas, puedan vencer al equipo rival; a simple vistas, las estrategias no son captadas por los aficionados a ese deporte, sino por los conocedores de esas tácticas. Pero por su carácter aparentemente pasivo, imperceptible a los sentidos, al que el propio término, contemplación, remite no se le atribuye la categoría de acción (*praxis*).

El enciclopédico Aristóteles lleva a cabo una resignificación de los conceptos de *praxis* y *theorein*. Para él, la praxis significa las disciplinas y actividades que los hombres despliegan en la *polis*, como es la vida ética y política, cuyo objetivo primario es el actuar, el bien vivir en comunidad; por lo que, en última instancia, significa la actividad libre en la polis. La teoría, por su parte, es considerada por Aristóteles como aquella que consiste en las ciencias y actividades interesadas en el conocimiento en sí y por sí mismo. Pero sobre todo es de remarcar que para este filósofo la teoría no es, en cuanto contemplación, un estado mental pasivo e improductivo; por el contrario, es una actividad ardua y consistente. Por lo que, para Aristóteles, praxis y teoría son dos formas de vida que expresan dimensiones de la existencia propiamente humana y libre; por ello, entre ambas no hay contraposición, sino complementariedad.¹ El filósofo hispanomexicano Eduardo Nicol,

1 “Debemos tener cuidado de no tergiversar el espíritu de las distinciones aristotélicas. Aun cuando *theoria*, que es la fuente etimológica de nuestra palabra ‘teoría’, se traduce a veces por ‘contemplación’, ‘contemplación’ tiende a sugerir un estado mental pasivo y receptivo. Pero para Aristóteles,

siguiendo los pasos de Aristóteles, concluía que el pensar era una forma muy especial de praxis no programática, pero sí transformadora. Y en cuanto tal, el proceso transformador repercute primeramente en el propio hombre, que al ser una entidad incompleta, menoscabada, ontológicamente requiere de constante transformación; ya que *no es*, sino que se *hace* permanentemente, a lo cual contribuye notoriamente la praxis en su dimensión teórica. Por lo que, para Nicol, praxis y teoría conforman una unidad indisoluble, y, en cuanto tal, son un accionar que permite la comprensión (interpretación) y la transformación.²

Como ha podido apreciarse, desde la antigua Grecia se dio una gran controversia en torno a la praxis entre posturas encontradas: las que postulan una clara distinción entre praxis, en cuanto tal, y teoría —por tanto, se encuentran distanciadas—; y las que, por

theoria es una forma de vida que implica actividad ardua y disciplinada. No es enteramente exacto denominar *theoria* y 'praxis' a formas o modos de vida, pues según Aristóteles ambas emergen como dos dimensiones de la vida auténticamente humana y libre. Podemos detectar ya una importante ambigüedad que se manifiesta en la disparidad entre el significado aristotélico de "praxis" y la traducción castellana 'práctica'. Pues 'práctica' y su pariente 'práctico' apuntan a una actividad o carácter mundano y mixto. El hombre práctico es el que no está interesado en la teoría (hasta es anti-teorético o anti-intelectual), que sabe cómo seguir adelante en los obstáculos y tropiezos del mundo, cuyos aspectos 'material' y 'práctico' le importan ante todo. Consecuentemente, una persona cuya mentalidad responda a este sentido contemporáneo de lo 'práctico', puede quedar en principio perpleja al constatar que lo que ahora denominamos 'práctico' tienen poco que ver con lo que por Aristóteles entendía por 'praxis'" (Bernstein 1979, 10-11).

- 2 "Resulta, pues, que la cuestión de la *sophía* es una cuestión práctica. Lo que dice el pensador es que la sabiduría se práctica, no sólo se piensa. Pensarla también es una praxis, pero esto se convierte en ciencia cuando el objeto práctico es el hombre mismo. Para cada cual, la sapiencia práctica consiste simplemente en saber lo que hace: en proyectar las acciones, en arbitrar y utilizar los medios adecuados para un fin práctico. Toda praxis es un pro-pósito del hombre, una proyección de su ser hacia el exterior. La filosofía descubre que esa pro-yección se puede orientar hacia el interior; *el ser del hombre puede convertirse en un fin práctico de su propia existencia* (Nicol 2007, 54).

el contrario, señalan su conjunción más allá de la especificidad de cada una de ellas; incluso, se llegó al caso de sustentar que la teoría es una praxis, peculiar, también. Y aunque el gran Aristóteles clarificó sus puntos de conjunción, la posición que terminó por prevalecer fue la de distanciamiento; así, en medio de ese abismo, se engendró el moderno concepto de práctica.

El contexto de la Modernidad proporcionó los elementos idóneos para configurar un concepto de práctica autosuficiente y huérfano de referentes abstractos. Época cuyo inmanentismo (a contramarcha del trascendentalismo medieval) ha configurado una concepción del hombre como ser disponible y manipulable; tal concepción se corresponde con el fundamento y desenvolvimiento de la ciencia moderna operativa y pragmática. En semejante contexto, la práctica no requería bases teóricas, por lo que se adhirió a la ciencia moderna y adquirió un status fundamental en la epistemología. Lo que permitió su identificación con la técnica, esto es, como técnica operativa con la que se puede manipular hombres y naturaleza. A una concepción de semejante índole sobre la práctica no le atañen, como en la praxis concebida por Aristóteles, valores (conocimientos) éticos y políticos. Más aún, esta concepción práctica acabó por erigirse en *desiderátum* del conocimiento: a ella se supedita el proceder y orientación de la ciencia, haciendo que la teoría juegue, en el mejor de los casos, sólo el rol auxiliar de la práctica.³

Incluso una postura que abogue por una inversión de términos, como el que la teoría tenga preminencia sobre la práctica, se va a considerar un desviacionismo aberrante, y hasta se va a

3 “La proclamación del primado de la práctica frente a la teoría va acompañada del desconocimiento del *significado* de la teoría, la cual con respecto a la práctica se reduce a *mera* teoría y a factor *auxiliar* de la práctica, mientras que el sentido y el contenido de la práctica en esa inversión se comprenden tan poco tampoco como en la antigua reivindicación del primado de la teoría. Este primado de la práctica sobre la teoría, que se pone de manifiesto en la formulación de que saber es poder, o en la reivindicación del significado de la teoría *para* la práctica, parte de un aspecto *históricamente determinado* de la praxis, en el cual la *esencia* de esta última se revela y se oculta a la vez en forma característica.” (Kosik 1967, 237-238).

anatemizar semejante “dictadura de la teoría”. En el siglo XIX, la preminencia de la práctica sobre la teoría alcanzó su punto álgido, y como respuesta a ello, entre grupos radicales (izquierda hegeliana) se trató de recuperar el concepto de praxis, que en breve derivó en una *filosofía de la praxis*, que vino a ser una reflexión y fundamentación de la práctica, no una revalorización de la teoría en cuanto tal. De hecho las tesis citadas en el umbral de este escrito responden a tal filosofía de la praxis, y aunque lo que hacían era legitimar de fondo la concepción de práctica dominante, con ello quedaba abierta la senda para una reconsideración más amplia de la praxis y de su relación con la teoría, que apela a una recuperación de su sentido humano desde su raigambre helénica.

Como se explicó para la concepción griega (una vez que se concibió al pensamiento como una modalidad de praxis, y que además tenía la especificidad de otorgarle sentido), la praxis es una acción que expresa la dimensión ontológica de la vida humana en cuanto proceso de autocreación. Aunado a esto, una actualización de la praxis de cara hacia adelante ha de tener en consideración, asimismo, el correlato de la autocreación humana como es el despliegue de creación de la realidad humana. Por vía de la praxis, acción con fundamento de conocimiento y sentido, los humanos crean su propio mundo sustentado en una realidad humanizada.⁴ Es un proceso ontocreador que mediante la creación de la realidad humano-social, a la vez, se crea el hombre a sí mismo. Lo anterior es muy diferente al accionar pragmático de la simple práctica

4 “La praxis tiene también otra dimensión: en su proceso, en el cual se crea la realidad humana específica, se crea, en *cierto modo* y al mismo tiempo, una realidad que existe independiente del hombre. En la praxis se realiza la *apertura* del hombre a la realidad en general. En el proceso ontocreador de la praxis humana se funda la posibilidad de una ontología, es decir, de una comprensión del ser. La creación de la realidad (humano-social) es la premisa de la apertura y comprensión de la realidad en general. Como creación de la realidad humana, la praxis es, a la vez, el proceso en el que se revela el universo y la realidad en su esencia. La praxis no es la reclusión del hombre en la idolatría de la socialidad y la subjetividad social, sino la apertura del hombre a la realidad al ser” (Kosik 1967, 244).

concebida por la modernidad; en ella, no hay sustentación de carácter ontocreador, es simple intervención sobre la realidad inmediata para obtener un beneficio productivo. Praxis cruzada por la teoría para transformar ontológicamente al hombre y al mundo.

TEORÍA

Ahora bien, después este periplo a través de los territorios de la praxis y la práctica, se plantea la interrogante de ¿cómo es que ambas tienen posición y explicación en el conocimiento bibliotecológico? Para dar respuesta a tal cuestión, es pertinente hacer un enlace genético hacia el momento en que se gestó el campo bibliotecológico, que se dio en el siglo XIX en los países anglosajones, en particular en los Estados Unidos, donde adquirió su perfil mayormente definitorio. El contexto decimonónico en el que surgió el campo bibliotecológico se encuentra signado por la impronta del positivismo, tendencia intelectual dominante en ese momento que se autoproclamaba como la *voz inmanente* de la ciencia moderna. Por otro lado, el *brazo armado* para llevar a cabo el *desiderátum* científico de dominar la naturaleza era la práctica tal como la concibió la modernidad. Sobre el basamento cognoscitivo del positivismo se levantó la infraestructura del campo bibliotecológico: en torno a la biblioteca pública se gestaron las otras *regiones* del campo, como las de la educación (escuela de bibliotecarios de Dewey), las asociaciones y las publicaciones bibliotecarias. La última región en constituirse fue la investigación bibliotecológica. De ese modo se iniciaba la fase de constitución del campo bibliotecológico.

Mientras el positivismo hacía las veces de subsuelo cognoscitivo, en la superficie del campo todas y cada una de las mencionadas regiones se encontraban (y encuentran) determinadas y orientadas por el despliegue pragmático de la práctica. Tal concepción y proceder de la práctica se proyectaron hacia los más profundos tejidos y resquicios de este campo, al extremo de ser asumido como si fuera su naturaleza propia. Como colofón, se llega a considerar que esta forma de práctica (carenciada de

nutrientes conceptuales y teóricos) es consustancial a la investigación bibliotecológica. Con lo que la implementación de semejante práctica ha terminado por encallar en su versión más rudimentaria y silvestre: el practicismo.

Ahora bien, es pertinente agregar, por la profunda significación que ello entraña, que había (y hay) un factor de suma importancia que fue decisivo para darle ese peso específico y primacía a este tipo de práctica dentro del campo bibliotecológico. *El factor que ha sido columna vertebradora y justificadora de este campo es el servicio a la comunidad, lo que significa su grandeza, pero también su lastre.* Al estar abocado a la gestión de la información, con todo lo que eso conlleva, cumple con una benemérita labor social y le otorga legitimidad a su existencia y labor. Y eso justifica también la asunción de la implementación intensiva y extensiva de una práctica pragmática que le permite actuar sin mayores trabas y cuestionamientos al buscar la mayor eficiencia en su servicio a la comunidad, lo que, por otra parte, ha devenido en practicismo; el fin justifica los medios.

No obstante, la contracara de esta virtud es el vicio de que este campo quede adherido a la realidad inmediata, lo cual se convierte en un lastre que le impide levantar el vuelo hacia el horizonte de la cientificidad, es decir, de la elaboración abstracta del conocimiento propio. Abrigarse con el conocido y seguro contacto con la realidad, y evadir la incertidumbre del limbo de la abstracción: tal es la consigna que permite que el campo bibliotecológico continúe varado en el límite de su fase de constitución. Pero donde se presenta la contradicción entre la señalada virtud y su correlativo vicio en el campo bibliotecológico, con mayor agudeza y profundas consecuencias, es en la región de la investigación.

Como se mencionó líneas atrás, la investigación fue la última región en conformarse en la infraestructura del campo; ello respondía a un proceso lógico del desenvolvimiento histórico y cognoscitivo del campo bibliotecológico. Una conocida frase de Hegel dice que “el búho de Minerva levanta el vuelo al caer la tarde”, lo cual puede interpretarse como que una vez que concluye un proceso histórico a continuación se presenta la filosofía, es decir, la

reflexión sobre ese proceso (lo que significa conceptualizarlo para hacer legible todo su sentido). En el ámbito de la ciencia, la investigación surge por una motivación semejante. Una vez que un campo ha avanzado en la integración de un capital de conocimiento y en la conformación de sus distintas regiones, surge la necesidad de dar razón y sistematizar todo eso. Lo que viene a significar que la investigación, a semejanza de un sistema solar, ha de ubicarse en el centro como un sol en torno al cual giran las demás planetas (regiones) del sistema (campo). En los campos más desarrollados y consolidados, ya posicionados incluso en su fase de autonomía, la investigación se convierte en la locomotora que conduce cognoscitivamente al resto de las regiones del campo. En tanto, en el campo bibliotecológico la investigación hace las veces de furgón de cola de las otras regiones; ello, en razón de que la investigación está determinada por la práctica pragmática y orientada a la manipulación y disponibilidad de los objetos propios de este campo, con lo cual se llegan a derivar, en no pocos casos, investigaciones signadas por el mero practicismo, lo que resulta de manera concreta en investigaciones sin fundamento, superficiales: en el sentido de que sólo se desenvuelven descriptivamente sobre la parte más exterior de los fenómenos bibliotecológicos y que se justifican por ser estrictamente aplicadas y operativas. Con ello, la investigación sigue respondiendo al *dictum* de servicio a la comunidad, sin despegar los pies de la tierra. Realismo ingenuo. Lo que nos plantea la cuestión de cómo revertir semejante orientación que a su vez nos encamina directamente a la cuestión de la posición y función de la praxis en este campo.

Cada una de las regiones que integran un campo de conocimiento se articula a partir de una lógica específica y diferencial respecto a las otras regiones. Es preciso subrayar que la susodicha lógica no es una ley, pero esa lógica es la que dispone las interrelaciones entre las acciones (de los agentes integrantes de cada región) con sus respectivos objetos. Y la propia particularidad de las acciones y los objetos es diferente de región a región. No son los mismos objetos y acciones que responden a la lógica de la región biblioteca que los de la región investigación. Mientras

que los objetos de la biblioteca son *objetos reales y concretos* y las acciones de los bibliotecarios responden a ellos, los de la investigación son *objetos ideales*, y las acciones de los investigadores responden en consonancia a ellos. Por lo que *la lógica de la investigación que dispone las interrelaciones de sus acciones y objetos (ideales) respectivos consiste en la producción de conocimiento, pero, y esto es lo sustancial de tal lógica, fundamentado conceptual y teóricamente*. Como puede deducirse a partir de lo ya argumentado, en la investigación bibliotecológica, por estar enquistada en una práctica pragmática, ha desactivado la susodicha lógica;⁵ lo que por otra parte está en consonancia con la actual fase de constitución del campo bibliotecológico (fase de predominio técnico y pragmático). Es claro que, para revertir semejante estado, se requiere por parte de los integrantes del campo y, de forma señalada y particular, de investigadores la *toma de conciencia de la necesidad de asumir la construcción conceptual y teórica integralmente sin temor ni incertidumbre*. Pero tomar conciencia es sólo el paso inicial, le sigue el trabajo decidido, constante y sistemático de elaboración conceptual y teórica. Esto activará la lógica de la región de investigación y, con ello, el impulso para que el campo bibliotecológico se encamine a su fase de autonomía. Lo que por otra parte nos pone de frente a la cuestión de la praxis en el conocimiento bibliotecológico.

Como se explicó en la primera sección de este escrito, la tradición que desde el mundo griego hasta nuestros días recorre al concepto de praxis en sus múltiples interpretaciones o variantes es privilegiadamente de raigambre ontológica, con ramificaciones éticas y políticas. Pero por la orientación de la reflexión hasta aquí desarrollada, la praxis será ahora interpretada en clave epistemológica fundamentalmente. El punto central en la recuperación

5 Aunque es de señalar que, en algunos casos excepcionales, tanto las acciones de unos pocos investigadores como algunos productos de investigación sí han respondido a la lógica de esta región. Lo que por otra parte pone de manifiesto el déficit reconocido tanto por propios como por foráneos en este rubro en bibliotecología.

epistemológica de la praxis es que en ella se encuentran plenamente integradas la teoría y la acción, y que en cuanto tal se despliega como proceso creador y transformador; en consecuencia, la investigación bibliotecológica ha de ser concebida y llevada a cabo como *praxis investigativa*. Veamos lo que esto conlleva.

De inicio, ello implica romper con los usos y costumbres que han marcado a la investigación a lo largo del desenvolvimiento de la fase de constitución del campo como una actividad signada privilegiadamente por la práctica y que cierra las vías hacia la decidida elaboración abstracta, teórica. Y que encuentra coartada legitimadora en la opción que ofrece el esquema bipolar de investigación básica e investigación aplicada. Esta última justifica un tipo de investigación que teme despegarse del contacto con la realidad, cuando en la actualidad ya resulta insostenible semejante bipolaridad cognoscitiva. La investigación de avanzada es aquella que se despliega sin adjetivos: investigación sin más, que se configura como unidad bidireccional entre teoría y acción. La *praxis investigativa bibliotecológica*, por consiguiente, consiste en la unidad de teoría y acción, lo que ahora nos presenta la cuestión de cómo actúan en el proceso de conocimiento.

Al representar la praxis una antítesis, una contrapropuesta, al predominio de la práctica que o rechaza la teoría o la supedita a su designio pragmático, ahora la teoría ha de darle fundamento y orientación a la acción, la que ha de configurarse a partir de la sustentación conceptual. Bajo este supuesto, la investigación se encuentra en disposición de llevar a cabo el proceso de transformación y creación cognoscitiva, que puede caracterizarse como el despliegue de construcción epistemológica de los objetos y la acción (de los agentes integrantes de las distintas regiones del campo), en cuanto concebidas como entidades ideales (conceptos, ideas, pensamiento...); en otras palabras, es construcción teórica de objetos fundamentados bibliotecológicamente; por ejemplo, desde la praxis investigativa construir conceptual y teóricamente los objetos y las acciones de la biblioteca. Por otra parte, es de subrayar que la praxis, como ha sido aquí caracterizada, tiene su punto de posicionamiento *ad hoc* en la investigación, lo que

significa que por la especificidad, esto es, por la lógica diferencial que articula las interrelaciones de objetos y actividades de las demás regiones del campo, éstas no requieren ser asimiladas perentoriamente a la praxis y, por el contrario, su cualidad específica y diferencial respecto a la investigación les permite seguir siendo sustentadas en la práctica pragmática. La biblioteca puede seguir desarrollando de manera práctica sus actividades sin requerir para ello de la praxis. La investigación, al estatuirse sobre la base de sustentación cognoscitiva de la praxis, activa las interrelaciones de sus objetos y acciones: la producción del conocimiento conceptual y teórico. Praxis epistemológica, correlato de la lógica de la región de investigación.

El despliegue epistemológico de la praxis (teoría y acción) entraña un acto creador y transformador del objeto o acción al ser construidos cognoscitivamente: con lo que así se contribuye a la transición del campo bibliotecológico de la fase de constitución a la fase de autonomía. Los griegos consideraban que la praxis era la actividad inherente del hacer humano, esto es, que sólo puede ser llevada a cabo por los individuos. Comprendido esto desde el ángulo epistemológico, significa que la praxis es implementada por *sujetos*, en este caso, en una especial disposición cognoscitiva: el proceso de construcción epistemológica no se realiza en abstracto, es emprendida por vía de la praxis por un investigador. La praxis, al construir cognoscitivamente un objeto o actividad, lleva a cabo un proceso de transformación y creación en el campo, lo que simultáneamente conlleva un acto de auto transformación y creación del propio sujeto, en cuanto investigador. Lo que, por otra parte, nos ubica en el terreno de la *identidad de los sujetos* que integran el campo, y más específicamente hablando, de la identidad en las distintas regiones constituyentes del campo.

La identidad, aunque hablando con rigor metodológico cabe mejor referirse conceptualmente a identidades de los sujetos que integran un campo, no son algo estático ni inmutable; muy por el contrario, son entidades movientes, cambiantes de acuerdo a la posición que se ocupa en el espacio de un campo, es decir, en la región que se posiciona un sujeto en un determinado momento y

en una determinada región del campo. Mas para que tales identidades se conformen, se requiere no sólo guardar una posición en alguna región del campo, ese solo es un dato físico, sino estar en consonancia con la lógica específica y diferencial que prima en cada región. Un sujeto, al emprender mediante la praxis investigativa la construcción (conceptual y teórica) de un objeto o una acción bibliotecológica, se transforma y *autocrea* como investigador, es decir, se posesiona y es poseionado por la identidad de investigador: todo lo cual, a su vez, ha estado en consonancia con la lógica que prima en la región de investigación, que consiste en la producción de conocimiento conceptual y teórico.⁶ A diferencia del bibliotecario que al responder a la lógica de la región bibliotecológica del campo que consiste en la *organización de servicio* por medio de la práctica (funcional, administrativa, pragmática) asume su identidad en cuanto bibliotecario.

Sin embargo, más allá de que la reflexión seguida hasta este punto pareciera entrar en el terreno de lo meramente hipotético —dada la condición actual que guarda el campo bibliotecológico varado en el límite de su fase de constitución—, el análisis e implementación de los conceptos de *praxis* y práctica nos permiten la comprensión de su significado y función en y para el conocimiento bibliotecológico; también se convierten en una posibilidad, en una contribución que ayuda a vislumbrar e impulsar la transición del campo bibliotecológico a su fase de autonomía. Con lo que se podrá subvertir y reinterpretar en código bibliotecológico la tesis del gran pensador del siglo XIX con que abrió esta reflexión: *Los bibliotecólogos no han hecho más que actuar (práctica)*

6 Lo que es muy diferente a cuando un individuo sólo ocupa una posición física en la investigación sin tener idea sobre cómo llevar a cabo la praxis investigativa, supeditándose a la producción de investigación práctica (pragmática), o practicista; por tanto, un individuo que no asume la identidad de investigador, que no se responde a la lógica de esta región: cuya razón de semejante desubicación puede ser que encuentre más en el orden político, que en el cognoscitivo.

de diversos modos en el mundo, pero de lo que se trata es de interpretarlo (praxis).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alfaro, H. G. *Construcción epistemológica de la imagen y la lectura de imagen como objetos de conocimiento en el campo bibliotecológico*. Ciudad de México: UNAM / Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2018.

———. *Estudios epistemológicos de Bibliotecología*. México: UNAM / Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 2010.

Bernstein, R. J. *Praxis y acción. Enfoques contemporáneos de la actividad humana*. Madrid: Alianza Universidad, 1979.

Kosik, K. *Dialéctica de lo concreto*. México: Grijalbo, 1967.

Marx, K. y Engels, F. *Obras escogidas. Tomo I*. Moscú: Progreso, 1974.

Nicol, E. *La primera teoría de la praxis*. México: UNAM, 2007.

II

PERSPECTIVAS GLOBALES

Incertidumbre, innovación, oportunidad. Nuevas perspectivas para la biblioteca

GLÒRIA PÉREZ-SALMERÓN
Diputació de Barcelona
Stichting IFLA Global Libraries Chair

INTRODUCCIÓN

Estamos en estado de *infodemia*. Así lo declaró la Organización Mundial de la Salud (OMS) el pasado 13 de febrero de 2020. La OMS definió *infodemia* como el estado de desorientación ante la abundancia de información, una epidemia informativa colectiva en una situación especial, donde las personas deben tener la información precisa para protegerse tanto a sí mismas como a las demás. El carecer de información o estar sobreinformados en torno a una temática que nos preocupa puede ser contraproducente. Estamos hablando de un tiempo de supervivencia, y hoy día estamos advirtiéndolo que protegerse ante los peligros de una nueva enfermedad es crucial para sobrevivir.

Hoy, marzo de 2020, estamos ante un fenómeno inédito, un fenómeno de alerta global provocado por un episodio mundial de salud. Y es, en este caso, un momento de gran incertidumbre sobrevenida por el COVID-19, la nueva enfermedad por coronavirus que está causando estragos en China y en Italia en estos momentos, pero que puede extenderse a otras partes del mundo. ¿Por qué está ocurriendo este fenómeno en estos momentos? Aparte de las de

orden científico, hay varias respuestas relacionadas con la premisa de que estamos viviendo en un mundo global, sin fronteras, en una época en la que viajamos de una parte a otra del globo terráqueo muy fácilmente, en un mundo en el que, sobre todo, compartimos espacios e información, cantidades astronómicas de información.

Algunos expertos han denominado *infoxicación* a la sobrea-bundancia de información. Paradójicamente, la información puede llegar a desinformar, especialmente si se trata de información falsa o poco significativa, es decir, con ausencia de claridad y transparencia sobre la temática que trata o que nos interesa.

Hemos sido testigos del concepto de noticias falsas, conocidas por el término en inglés de *fake news*, y también por el concepto de *posverdad*, que en mi opinión resulta bastante ambiguo. Hemos sido testigos de la aparición de los chequeadores o *fact-checkers*, una nueva profesión dedicada al entorno de la información en la que los bibliotecarios están uniéndose a las agencias de noticias y a los medios de comunicación para contrastar si la información que se lanza por la red o se publica proviene de fuentes fidedignas.

INCERTIDUMBRE

Desde el punto de vista profesional, las bibliotecas son instituciones con la misión de servir a las comunidades y con una obligación continua de mostrar tal disposición. Las bibliotecas deben conocer las tendencias sociales y tecnológicas, así como ser conocedoras de lo que ocurre globalmente para actuar localmente y dar respuesta a las comunidades a las que sirven.

Nos enfrentamos a una creciente incertidumbre en nuestro entorno; por ello, exigimos nuevas formas de trabajar dentro del sector bibliotecario y con nuestros respectivos gobiernos; en ese contexto, cada día, recibimos una creciente demanda de información por parte de la ciudadanía. Ante la incertidumbre, se necesita más que nunca estar bien informado. Si alguien está desinformado ante una presión desconocida, es lógico que se sienta desorientado y abandonado.

Los bibliotecarios veníamos de realizar una función relacionada con servir las colecciones desde nuestras bibliotecas. No obstante, ahora más que nunca, percibimos situado el sector bibliotecario en un entorno del acceso significativo a la información, en una sobreabundancia de esta, y frente al problema relacionado con la selección apropiada de las fuentes fidedignas.

La IFLA publicó su primer *Informe de Tendencias* en 2014. En él, se situó el consumo de la información en los aspectos de: hiperconexión, educación en línea, seguridad y privacidad, empoderamiento de nuevas voces, y una nueva economía de la información. Sin embargo, los bibliotecarios no estábamos presentes en ese informe.

Cada año se sigue publicando una actualización del informe de tendencias de la IFLA con los aspectos tratados en el programa presidencial. La edición de 2019 se inspiró en la sesión de la presidenta en el WLIC 2019 celebrado en Atenas. Con el título “Inspirar, comprometer, habilitar y conectar los motores del cambio”, se realizó una conversación sobre el potencial de las bibliotecas como motores del cambio social. Un cambio que necesita, en primer lugar, de una nueva mentalidad y de nuevas formas de trabajar del personal bibliotecario.

La nueva estrategia de la IFLA 2019-2024 proporciona un marco ideal para lograr este cambio. Solamente juntos, los bibliotecarios podremos construir un sector bibliotecario sólido y unido capaz de inspirar, comprometer, habilitar y conectar a todos los miembros de la IFLA y el sector bibliotecario mundial.

En agosto de 2019, en la sesión abierta de la presidenta de la IFLA en el WLIC, hubo la oportunidad de compartir varios aspectos que son parte de la conversación para el cambio que he ido construyendo en mi programa presidencial durante estos últimos años y que he querido destacar para construir el hilo de esta colaboración.

Así, a través de las voces de varios bibliotecarios de distintos tipos de bibliotecas y asociaciones bibliotecarias —y en representación de las distintas regiones de la IFLA, mediante lo cual se mostró la diversidad del mundo y del sector—, escuchamos a los representantes de Argentina, Canadá, Chile, Estados Unidos, Fiyi, Francia, Líbano, Sudáfrica y Suecia; estas voces estuvieron

acompañadas por las moderaciones de colegas de Austria, Australia, España y los Países Bajos. La conversación puede ser sintetizada bajo los siguientes epígrafes:

a) Convivir con la incertidumbre

María Angélica Fuentes, presidenta de la Asociación de Bibliotecarios Chilenos, *chair* de la Sección LAC de la IFLA, resaltó que hoy día se hace difícil contar con el apoyo de los gobiernos; la defensa y promoción por parte de los bibliotecarios, la llamada *advocacy*, es la respuesta. Fuentes se preguntó: ¿quién financiará los servicios públicos y las bibliotecas si no tienen el apoyo gubernamental necesario? Dado el difícil momento que está atravesando Chile, los bibliotecarios se han unido más que nunca para intensificar la campaña de que las bibliotecas son más necesarias que nunca.

b) Presión sobre nuestra toma de decisiones

Sonia Poulin, directora ejecutiva y CEO de Justice Education Society de Canadá, mostró la manera como pueden ayudar las bibliotecas cuando la complejidad de la situación política aumenta la presión sobre los individuos para que tomen las decisiones correctas. La apuesta por consolidar sociedades informadas —con las habilidades necesarias para la toma de decisiones en un mundo extremadamente complejo— sólo se logrará mediante la colaboración con otros actores involucrados en la producción de contenidos.

La IFLA está creando nuevas conexiones y servicios, una base para que las bibliotecas ayuden a las personas a lidiar con la complejidad y tomar mejores decisiones.

c) Los cambios nos traen más incertidumbre

Lorin Pai, bibliotecaria del Banco de la Reserva de Fiyi, considera que el mejor modo de abordar la incertidumbre sobre el futuro al que nos enfrentamos los profesionales de las bibliotecas y la información es a través del diálogo: el llamado

talanoa (que significa *diálogo* en la lengua vernácula de Fiyi). A nivel individual, buscar el diálogo puede ser psicológicamente difícil, pues fuerza a las personas a moverse fuera de su zona de confort. Sin embargo, en colectividad, el diálogo puede aportar algunas luces entre unos y otros para afrontar la incertidumbre.

d) La necesidad de innovar y la adopción de enfoques holísticos
Comprendemos mejor que nunca la necesidad de adoptar enfoques holísticos para hacer frente a la creciente complejidad en las decisiones que toman tanto los gobiernos como las organizaciones y las personas. Antoine Torrens-Montebello, director de las bibliotecas de Compiègne, Francia, insiste: “Necesitamos un enfoque holístico de los servicios públicos, del sector bibliotecario y a lo largo de la vida”, y esto se ofrece desde las bibliotecas.

e) Aprovechando las tendencias globales
Randa Chidiac, directora ejecutiva de subvenciones y proyectos de la Universidad Espíritu Santo de Kaslik, Líbano, comenta que, con el apoyo de las Naciones Unidas, los gobiernos están trabajando para desarrollar enfoques de políticas holísticas: las bibliotecas ofrecen un modelo de entrega para la prestación de estos servicios. Y la Agenda 2030 y sus 17 ODS proponen un esfuerzo verdaderamente global, que se aplica a todos los Estados miembros y a todas las áreas de gobierno.

f) Aprender a aprender
Catharina Isberg, directora de las Bibliotecas de Helsingborg, Suecia, también insiste en que debemos aplicar, por un lado, un enfoque holístico a las capacidades que necesitamos y al modo en que aprendemos y, por otro, hacer posible en las bibliotecas que el aprendizaje sea un hábito a lo largo de toda la vida. Estamos constantemente ante “lo nuevo” y la necesidad de entender y adaptarnos a ello. Por este

motivo, es esencial un enfoque holístico en las habilidades que necesitamos, y la forma en la que aprendemos para desarrollar competencias “habilitadoras”, analíticas o críticas que ayuden a los usuarios a asumir y aplicar nueva información y conocimiento fácilmente.

g) De perspectivas locales a iniciativas y acciones internacionales

Mandla Ntombela, presidente de la Asociación Africana de Bibliotecas e Información, menciona que el desarrollo permanente de las nuevas tecnologías no sólo permite tener la visión de un panorama internacional, sino también la posibilidad de adoptar una acción internacional. La oportunidad de leer o escuchar sobre lo que está pasando en otras partes del mundo, las similitudes de situaciones que enfrentamos de un pueblo a otro, de una región a la siguiente, se han hecho visibles. Esto abre el camino a cientos, si no es que a miles de posibles vías de cooperación y aprendizaje mutuo, ya que donde tenemos desafíos en común podemos tener soluciones en común.

b) Internacionalización: la conversación global

Alejandro Santa, Director Coordinador de la Biblioteca del Congreso de la Nación Argentina, asegura que la toma de decisiones sobre políticas es una cuestión cada vez más internacional. Para ser incluidas en la misión global, las bibliotecas también deben actuar en el ámbito internacional. Las bibliotecas deben desarrollar una capacidad para comprometerse y defender más allá sus propias fronteras. La Agenda 2030 y el trabajo que tiene lugar tanto a nivel global como regional ofrecen una fuerte oportunidad para el desarrollo. Se discute sobre salud pública, inclusión digital, aprendizaje permanente, investigación internacional y cambio climático, y por supuesto las bibliotecas tienen mucho para contribuir al respecto si son parte de la conversación global.

i) Movimiento global

Deborah Jacobs, exdirectora de Global Libraries B&M Gates Foundation, Estados Unidos, reflexionó sobre la importancia de iniciativas globales. Apunta que pensar y actuar en el ámbito global no es fácil y que, para hacerlo, necesitamos iniciativas globales, tales como la *Visión global* de la IFLA. Aunque alguien esté solo en su institución, en su biblioteca, es parte de un movimiento global.

LAS OPORTUNIDADES QUE VISUALIZAMOS

La conversación iniciada durante mi presidencia ofrece un mensaje optimista. A pesar de observar una creciente incertidumbre y preocupación sobre el futuro, es precisamente esta incertidumbre la que subraya la necesidad de activar las bibliotecas hacia la creación de respuestas que ayuden a comprender dónde y en qué sentido carecemos de esas respuestas que nos conduzcan a buscar soluciones para nuestra existencia y permanencia en el futuro.

A nivel individual, debemos poner el valor en el tipo de servicios que proporcionan las bibliotecas, centrado en responder a las necesidades y a la posibilidad de utilizar nuevos enfoques y nuevas técnicas que necesitamos los bibliotecarios y los trabajadores de los servicios de información. Me refiero a la adquisición de las habilidades que contribuyan a facilitar el acceso significativo a la información de todas las personas a las que destinamos nuestros servicios.

A nivel de los gobiernos, un cambio hacia el trabajo en colaboración a nivel global no sólo va a ayudarnos a responder a los desafíos que se extienden a través de las fronteras, sino que también va a brindar a las bibliotecas nuevas perspectivas para la promoción y el compromiso. Los gobiernos deben ver a las bibliotecas como una inversión en el desarrollo social.

Para alcanzarlo, sin embargo, las bibliotecas mismas deberán hacer uso de las herramientas disponibles para ayudarlas a

trabajar a escala; deberán estar listas para dialogar y compartir ideas franca y abiertamente, y deberán recurrir a un sentido de valores compartidos según lo que ha listado la *Visión global* de IFLA. La documentación necesaria para ese diálogo ya está disponible para todos los bibliotecarios, y también sus cápsulas de comunicación para los tomadores de decisiones.

En el mundo globalizado en el que vivimos, el reto es combinar los grandes planes con la vida cotidiana. Tenemos nuevas oportunidades para trabajar a escala, ofreciendo nuevas posibilidades para el sector bibliotecario, pero también la necesidad de centrar los esfuerzos de promoción y participación en nuevos paradigmas de creación y consumo de la información. Trabajar a escala puede ser difícil, ya que exige imaginación y un esfuerzo mental: unas características que en el sector bibliotecario no estamos muy acostumbrados.

La apuesta por la internacionalización de nuestros servicios sin dejar de tener al usuario en el centro de éstos es la clave, porque sabemos que los usuarios y sus propósitos están compartidos en un entorno digital. Y por ese mismo motivo, es importante ofrecer un servicio integral en la era de internet. Hay que evolucionar nuestra oferta, dar un paso al frente y pasar de la voluntad acumulativa de tener una colección cuanto mayor mejor a poner a los usuarios como sujeto clave del servicio para ofrecerles aquello que necesitan, más allá de que nos dediquemos a la construcción de grandes y excelsas colecciones.

En este contexto, las bibliotecas públicas están posicionándose en el epicentro de una revolución cultural y social de primer orden, y las bibliotecas académicas/universitarias son el motor de la creación del conocimiento. Las habilidades que desarrollan los bibliotecarios se centran en responder a las necesidades de los usuarios. Se crean espacios agradables y acogedores y servicios en línea de acuerdo con los intereses de los usuarios. Se capacita a los usuarios para que adquieran las competencias de la era digital —ALFIN—. Se facilitan los entornos de creación y co-creación del conocimiento. Se contribuye a la inclusión social y a la generación de una ciudadanía crítica.

LAS PERSPECTIVAS Y LOS CAMBIOS QUE AUGURAN LOS EXPERTOS

En la próxima década, vamos a ver una progresión geométrica del uso de la información por parte de la comunidad académica y también por el gran público: más información y cada vez más audiovisual. Va a aumentar el volumen de datos desagregados, servidos como recursos de información de primer orden desde las bibliotecas y que además van a facilitar el acceso directo a las fuentes primarias, (aquellas fuentes producidas directamente por los autores).

La llamada *datificación* (*big data*, en inglés) y la cultura de “lo abierto” se van a intensificar en la nueva perspectiva bibliotecaria. Los bibliotecarios tendrán que capacitar a los usuarios de una forma distinta, porque habrá que disponer de nuevas habilidades para localizar los datos y avanzar en el análisis y la gestión de éstos.

Los usuarios digitales que son usuarios compartidos van a ser los receptores del llamado aprendizaje conectado. Vamos a ser testigos de una identidad disipada entre las distintas tipologías de bibliotecas y servicios de información.

Parece que va a haber una drástica reducción de la inversión pública en los servicios bibliotecarios, y esta falta de recursos va a provocar trabajar en nuevos escenarios. Vamos a ver cómo las bibliotecas, como instituciones públicas, van a compartir recursos privados y van a apostar por invertir en un entorno abierto. Van a incrementar la internacionalización de sus servicios para contribuir a la democratización de la investigación a nivel global.

La *coopetition* —término que Lorcan Dempsey ha acuñado para designar el equilibrio entre cooperación y competencia en el entorno de las bibliotecas universitarias del Reino Unido e Irlanda— se va a poner de moda porque incide en una nueva forma de trabajar que hoy día ya vemos como una necesidad prioritaria.

Y la adaptación de las bibliotecas a este nuevo paradigma de consumo de la información va a ir acompañada de una exigencia para poder sobrevivir como servicios abiertos de información, formando parte de la transformación que como bibliotecarios, con visión de ciudadanos globales, debemos impulsar.

CONCLUSIÓN

“Los analfabetos del siglo XXI no serán aquellos que no sepan leer y escribir, sino aquellos que no sepan aprender, desaprender y reaprender”. Esta frase de Alvin Toffler da colofón para concluir esta colaboración. La frase tiene un doble sentido porque, desde un particular punto de vista, no va dirigida solamente a los usuarios finales de nuestros servicios bibliotecarios, sino también a nosotros como servidores del acceso a la información. Los bibliotecarios debemos ser capaces de aprender, desaprender y reaprender a orientar nuestra oferta de servicios de información; debemos ser capaces de orientar nuestros servicios al mandato global para ser eficientes a nuestros usuarios de forma local; debemos ser capaces de visualizar las bibliotecas alineadas a los objetivos de la humanidad y de definir la estrategia de nuestras organizaciones con un enfoque holístico que abarque los objetivos propios y los marcados por el entorno global.

La Alfabetización Universal para el 2030, propósito referenciado en el “Prólogo” de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, puede alcanzarse a través de las bibliotecas. “La transformación de nuestro mundo”, como apunta el título de la Agenda, requiere que, uno a uno, los objetivos institucionales de nuestras bibliotecas y sistemas bibliotecarios a nivel local, nacional y regional, estén alineados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Los ODS forman parte del mandato global firmado por los 193 países que ratificaron la Agenda, en la Asamblea General de las Naciones Unidas. Contribuir a alcanzarlos está en nuestras manos porque el acceso significativo a la información es inherente a la comprensión de las necesidades de transformación de nuestro mundo.

La cooperación nos llevará a optimizar los recursos y esfuerzos de nuestras organizaciones, sin que olvidemos que es necesario que, a la vez, seamos competitivos (recordemos el término *cooperation*), podamos asegurar nuestro futuro bibliotecario y podamos convertirnos en motores del cambio social.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adhanom, T. y Ng, A. “Desinformación frente a la medicina: hagamos frente a la ‘infodemia’”, *El País*, 18 de febrero, 2020. Disponible en https://elpais.com/sociedad/2020/02/18/actualidad/1582053544_191857.htm

IFLA. *¿Surcando las olas o atrapados en la marea? Navegando el entorno en evolución de la información. Percepciones de IFLA Trend Report*, 2013. Disponible en https://trends.ifla.org/files/trends/assets/ifla-trend-report_spanish.pdf

———. *Trend Report Update 2019*. Disponible en https://trends.ifla.org/files/trends/assets/documents/ifla_trend_report_2019.pdf

Pinfield, S., Cox, A. y Rutter, S. *Mapping the future of academic libraries*. Londres: Society of College, National and University Libraries, 2017. Disponible en <https://sconul.ac.uk/publication/mapping-the-future-of-academic-libraries>

Educating Library Professionals for Research and Data-Intensive Environment: IFLA Library Theory and Research (LTR) Research Projects

KRYSTYNA K. MATUSIAK
University of Denver
Chair of IFLA Library Theory and Research

INTRODUCTION

The gap between research and library practice has been discussed in the library and information science (LIS) literature for almost two decades (Haddow and Klobas 2004). In the IFLA conference paper, Turner talks about the lack of the “crossfertilisation of ideas” and “a communication chasm” between LIS researchers and practitioners (Turner 2002, 9). Powell *et al.* (2002) discuss the limited involvement of LIS practitioners in conducting original research. Haddow and Klobas (2004) identify a range of gaps from the lack of communication between the research and practice communities to insufficient education of library practitioners in research methods. The proposed strategies for closing the gap focus on improving practitioners’ research skills, increasing their research activity, and encouraging more effective communication of research to practice. The topic is getting even more attention in recent years because of the expanding roles of library professionals in the

data-intensive environment and the need to educate librarians as researchers (Berg and Banks 2016; Koltay 2019; Luo 2011).

The statements about data as “the new oil of the 21st century” appear in popular blogs and economy magazines, highlighting the importance of data in the modern economy (*The Economist* 2017). However, the exponential growth of data is not just a domain of commercial giants like Amazon, Facebook, or Google. Modern science has increasingly become data-intensive with researchers using new digital methodology and producing massive data sets (Borgman 2012). Koltay defines Research 2.0 as “data-intensive research carried out in the natural sciences, social sciences and the humanities” and states that Research 2.0 requires innovative approaches to library service (Koltay 2019, 75). The increasing volume and complexity of digital data as well as the challenges associated with organization, preservation, and reuse of data have contributed to the development of new library services to support scholars in managing data throughout the research and dissemination process (Jahnke, Asher, and Keralis 2012).

This paper presents two research projects undertaken by the Library Theory and Research (LTR) of the International Federation of Library Associations (IFLA). The first project aimed at exploring the new roles and responsibilities of library professionals in managing research data in interdisciplinary and international contexts. The second project focuses on educating library professionals for the global data-driven environment where practitioners are increasingly expected to engage in assessment, research data management, and empirical research.

BACKGROUND

An effective strategy for bridging the gap between research and library practice and meeting the demands of the data-intensive environment requires strengthening the research skills of library practitioners. Library professionals need practical skills in designing and carrying out research projects as they are not only consumers

of current research, but also active contributors to scholarship in the LIS field. Librarians gather evidence to evaluate services and to inform the development of new programs. Researcher-practitioners conduct empirical studies of user needs, information seeking behavior, and information use practices. Research in the library and information science (LIS) field indicates inadequate training or inconsistent education in research methodology across LIS programs and scarcity of studies examining this issue in international context (Alemanne and Mandel 2018; Berg, Hoffmann and Dawson 2009; Evans, *et al.* 2013; Luo 2011; Mandel 2017).

The data-intensive research environment creates demand for information professionals with knowledge of the research process and skills in managing and curating data. The European Union report estimates a need for half a million specialists with expertise in managing data (Ayrís 2016). A recent survey of LIS graduates in the United States indicates a changing nature of library jobs in the “age of analytics” (Allard 2019, 32). LIS graduates are increasingly collecting, analyzing, and managing data and applying research skills in conducting assessment, usability testing, and empirical research projects.

According to the *Library Journal* 2018 Placements and Salaries Survey, user experience (UX) and usability analysis are becoming mainstream job responsibilities of newly hired library professionals (Allard 2019). Usability testing requires a good understanding of research design and user experience, and skills in collecting and analyzing data on user interaction with information systems. However, few LIS programs offer coursework in the areas of assessment and usability. Fleming-May *et al.* (2018) present a grant-funded project focused on developing a specialized curriculum for preparing information professionals with assessment and UX expertise.

Assessment and evaluation studies have been identified as areas of growing focus because of demands for accountability and the movement towards evidence-based library practice. Librarians in both public and academic library settings are involved in the design and execution of evaluation and assessment projects (Applegate 2016). A number of studies examined competencies for

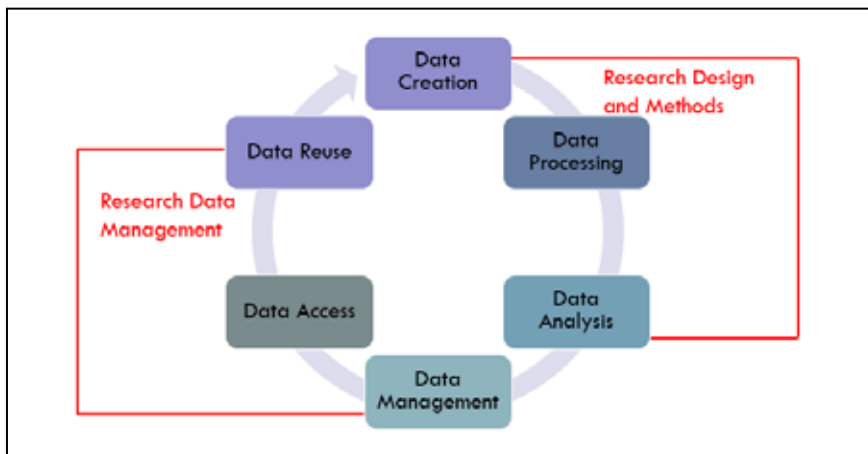
assessment librarians and demonstrated the demand for emerging skills (Applegate 2016; Dole 2013; Passoneau and Erickson 2014). Passoneau and Erickson's (2014) analysis of job postings identified research methods, statistical and analytical abilities, as well as project management and communication skills as the core set of competencies. The situation with educating future assessment librarians is similar to that in training library UX specialists. Few LIS programs offer separate courses in assessment or incorporate an evaluation component into research methods classes.

Moreover, the emerging area of research data management (RDM) requires library professionals to have a good understanding of research methodology across disciplines. Academic libraries in many countries are developing new services to actively support scholars in managing research data and in providing access to datasets (Cox and Pinfield 2014; Cox, *et al.* 2017; Tenopir, *et al.* 2015; Tenopir, *et al.* 2019). Researchers note the emergent character of RDM services, especially in circumstances where the roles and responsibilities of information professionals are not well defined (Corrall 2014; Heidorn 2011). While the need for educating a new class of data experts is broadly acknowledged, there is limited agreement on specific competencies, roles, and qualifications. Faniel and Connaway (2018) examine librarians' RDM experiences, specifically the factors that influence their ability to support researchers' needs. In a recent survey of academic librarians in Canada and the United States, Tenopir *et al.* found that a majority of respondents, who have research data services (RDS) as their primary job responsibility, agree that they "have the skills, knowledge, and resources available to provide or develop RDS" (Faniel and Connaway 2019, 28). However, the assessment of the level of skills is lower among the librarians who engage in delivering RDS occasionally.

The concept of data life-cycle plays a central role in developing and organizing research data services (Carlson 2014). The data lifecycle models are useful tools in planning and developing data management services and in visualizing the phases in the research process. They also provide a useful framework for identifying different sets of skills and competencies.

Figure 1, based on the early UK Data Archive research data lifecycle model, identifies basic stages in creating, processing, analyzing, managing, accessing, and reusing research data. The modified diagram adds another layer and aligns skills and competencies in 1) research design and methods, needed to create, process, and analyze data in empirical and applied research, and 2) in research data management to support researches in managing, disseminating, and reusing data. This model is relevant to the discussion about the gap between research and library practice and educating library professionals as it points to two different, although interrelated sets of skills in conducting research and in managing data.

Figure 1.



Modified diagram of research data life-cycle with the identification of research design and data management skills. Based on the UK Data Archive Research Data Lifecycle Model.

This framework also provides a good starting point for presenting the IFLA LTR research projects. The Data Curation Project examined educational qualifications and competencies in data curation/research data management. The second project, LIS Education in Research Methods focuses on educating library professionals in

creating, processing, and analyzing data. Both projects are closely aligned with the mission of the IFLA Library Theory and Research (LTR) section that promotes the continuing development of library and information science through theoretical and applied research.

IFLA LTR DATA CURATION PROJECT

The primary goal of the IFLA LTR project was to identify the roles and responsibilities of practicing data curators and RDM librarians around the world. The study was designed using a mixed-method approach and was conducted between 2016 and 2018. The main objectives of the project were:

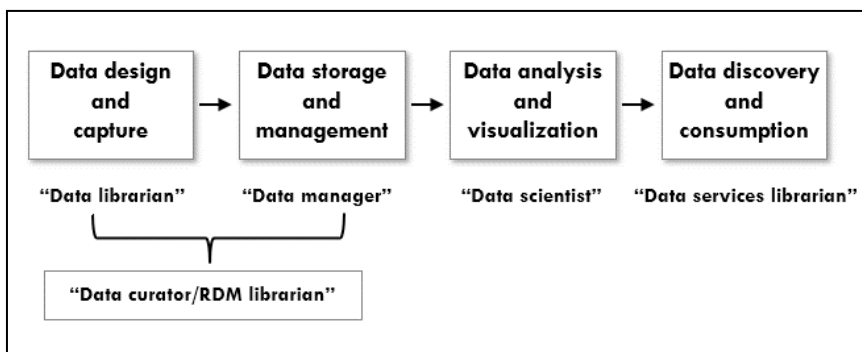
- To examine the terminology used to describe the emerging practices and new professional roles
- To understand the roles and responsibilities of data curators and RDM librarians.

This section provides a brief summary of the findings as they relate to professional skills and competencies. A full description of the project can be found in the previous publications (Matusiak 2020; Matusiak and Sposito 2017; Tammaro, *et al.* 2019).

The study was designed using a sequential mixed-methods approach with a combination of quantitative and qualitative strategies (Creswell 2014). It included two phases of data collection and multiple sources of data. The first phase concentrated on quantitative content analysis of job announcements derived from a variety of library and information science job posting sites, including the International Association for Social Science Information Services and Technology (IASSIST), and Code4Lib. The data set included 441 job advertisements with postings from the United States (U.S.) and 32 other countries. In the qualitative phase, semi-structured interviews were conducted with 26 library professionals working in research data services in Australia, Canada, the U.S., and six countries in Western Europe.

The study found limited agreement on vocabulary and titles for people who are involved in providing research data services. The variability of titles and an infrequent use of the term “data curator” were found both in content analyses of job announcements and in qualitative data. The positions were frequently advertised under a wide variety of titles often with additional data-related responsibilities, such as data science or data references services (*Figure 2*).

Figure 2



Stages in the research cycle and professional roles. The diagram prepared by the project team member, Frank A. Sposito.

As demonstrated in *Figure 2*, data curators or RDM librarians are working with researches in the early phases of research design and creation, and towards the end of the cycle in storing and managing data. The LTR project provided a useful distinction between rdm librarians and data scientists and clarified their roles. RDM librarians assist researchers in managing data throughout the research cycle. Data scientists are a distinct role associated with data analysis and visualization. The study also found a more traditional library role of data services librarians assisting researchers in data discovery and access. A degree in librarianship was required in only 27% of the job advertisements but the degree requirements varied across different data positions (*Table 1*).

Table 1

Degree	Data librarian		Data manager		Data scientist		Data service librarian	
	Count	Pct	Count	Pct	Count	Pct	Count	Pct
MLIS	86	34.5%	60	28.8%	11	25.6%	30	42.9%
PHD	16	6.4%	16	7.7%	4	9.3%	6	8.6%
BA/BS	5	2.0%	9	4.3%	5	11.6%	1	1.4%

Degree requirements.

The interview participants across institutional and national settings emphasized that their primary roles and responsibilities involved assisting researchers in meeting funder requirements, improving data management practices, and ultimately contributing to a more efficient research process and better-quality data. All professionals participating in this study were engaged in consultative services, outreach, and open access advocacy. A smaller number of participants assisted researchers with technical aspects of depositing data in repositories and archival storage. Many participants described their roles and responsibilities in the context of the data lifecycle. Consultative and training services would usually take place at the beginning of the cycle and focus on developing data management plans (DMPS) and practices in sharing and archiving data.

Understanding of the research process and expertise in research methods emerge as important competencies for professionals working in research data services. Library practitioners, who work with faculty and assist them in managing and preserving research data, emphasize the importance of having hands-on experience in conducting empirical research and the ability to “talk the research talk” (Tammaro, *et al.* 2019, 102) Librarians with research background find it easier to build credibility and establish trust with researchers, as pointed out by Participant I, “It is really helpful when I go to speak to groups and do sort of educational awareness, to have a good background in research methods

to draw on, so I think it's then not so quickly dismissed because I have an understanding of what it is they are trying to do in terms of their work" (Tammaro, *et al.* 2019, 102).

The findings from the Data Curation Project provided a foundation for designing the new LTR project focused on LIS education in research methods. If expertise in research methods and understanding how data is generated is important for the emerging library roles, we need to know more about how future library professionals are being prepared for this data-intensive environment.

LIS EDUCATION IN RESEARCH METHODS

The new LTR project, initiated in 2019 focuses on improving the training of library professionals in research and evaluation methods. The activities encompass an international study investigating library and information science (LIS) education in research methods and practice-oriented workshops. The goals for the project are twofold. First, to conduct an international study investigating library and information science (LIS) education in research methods to examine how library professionals are prepared to conduct research and assessment studies in different countries. There is almost no international comparative research examining how library professionals are being prepared for the global data-driven environment where practitioners are increasingly expected to engage in assessment, research data management, and empirical research. The second objective is to provide practical training in research design and selecting research methodologies for library practitioners in different parts of the world. The second goal will be realized through regional workshops and webinars.

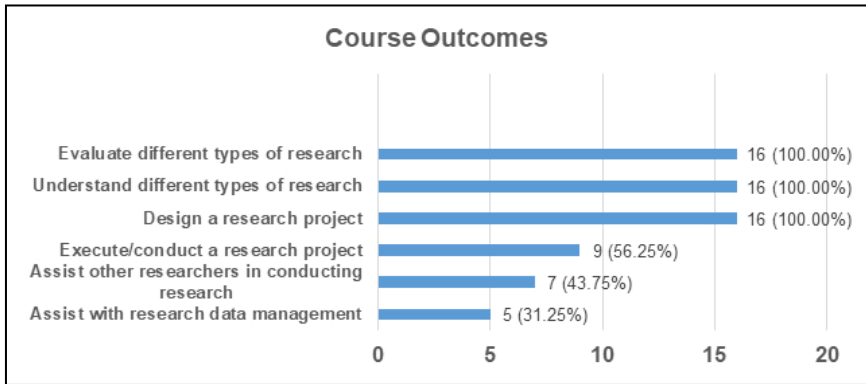
The LTR team conducted a pilot study in the United States in 2019. The purpose of the study was to examine teaching research methods courses in library science professional education and to investigate how Library and Information Science Master's (MLIS) level programs are preparing future library professionals to be consumers of research and practitioner-researchers. A mixed-methods

approach to data collection and analysis was employed. This study focused on the MLIS programs accredited by the American Library Association (ALA), with data collected from three sources: LIS program websites; Master's level research method course syllabi; and questionnaires and interviews with 15 faculty teaching LIS research methods courses at the Master's level.

The study finds that the education of library professionals on the Master's level is limited to a single course in research methods. Content analysis of LIS program websites indicated that 50 of the 52 programs (96.15%) offer at least one research methods course in their curriculum. Only three programs (5.77%) were found to offer more than one research methods course. The findings from the program website analysis were confirmed by the 2018 alise Report where 59% (32 out of 54) LIS programs reported offering a course in research methods as part of the core curriculum in the previous year (ALISE, 2018). However, the interview sample presented a different picture with 13 out of 15 (86.67%) interview participants teaching courses that were required.

Most of the analyzed courses were designed as overview courses with an introduction to different methods but offering a limited number of hands-on components. In the interview sample, only six out of 15 courses (40.00%) were centered around empirical research projects or incorporated activities in data collection and analysis. Two types of assignments emerged as dominant in the analyzed courses: a critique of a research publication and a research proposal, which was often a cornerstone assignment in many classes. In a few courses taught by the interview participants, students engaged in a research project to explore a problem or to evaluate a program. The course outcomes focus primarily on the skills in understanding the research process and evaluating publications in terms of methodology. *Figure 3* presents a summary of the course outcomes.

Figure 3



Course outcomes. This chart shows the student outcomes faculty felt their courses addressed. (N = 16 courses)

This pilot study finds that the current educational model in LIS prepares library professionals to be competent consumers of research but is limited in training researcher-practitioners for conducting academic research and for emerging areas of practice. It also demonstrates a significant variety of instructional designs, inconsistent training in research methodology, and limited incorporation of hands-on research activities. The teaching faculty are often dissatisfied with a single overview course and expressed interest in experiential learning and designing courses relevant to practice. Preparing students for new professional roles in assessment, usability testing, or research data services requires changing curricular models and offering a wider selection of specialized research methods courses. The full reporting of the pilot study findings is available in the forthcoming paper (Matusiak and Bright 2020).

The pilot study focused on U.S. Master's level LIS education, which is unique in an international context as it does not require a prior LIS or research background. The LTR team plans to expand the investigation and compare the findings from this study

to curricular models in other countries. The next steps in the LTR project involve using the pilot findings to inform the design of a mixed-methods study to gather data on the approaches to teaching research methods in LIS programs and training library professionals in different countries. The study will include an international survey, content analysis of teaching materials, and interviews with LIS educators and practitioners in multiple countries. This project will contribute new comparative data on research methods education internationally and will inform LIS educators on the different models for preparing researcher-practitioners and professionals for global evidence-based librarianship. In addition, the LTR team plans to collect examples and case studies of best practices in teaching research methods and training library professionals to conduct research and evaluation.

CONCLUSION

The library landscape has changed dramatically in the last twenty years with new specialties emerging that require knowledge of the research process and skills in managing data and conducting research. Bridging the gap between research and practice communities is more pertinent than ever but now encompasses many new data-intensive areas. Library practice is becoming more research-oriented with librarians undertaking evaluation or usability studies or engaging in research data services to assist other scholars. The new data-driven environment requires a broader discussion of the place of research methods in the LIS curriculum if we want to prepare library professionals to work confidently in the field and be active contributors to research and competent UX experts, program evaluators, and data managers. The IFLA LTR section contributes to this discussion through its research projects, encouraging international collaboration, sharing of best practices in educating library professionals, and building a body of new comparative research.

REFERENCES

- Alemanne, N. D. and Mandel, L. H. "Developing Research Practitioners: Exploring Pedagogical Options for Teaching Research Methods in LIS", *Journal of Education for Library and Information Science*, 59, 3 (2018): 26-40.
- ALISE. (2018). Available on https://www.alise.org/index.php?option=com_content&view=article&id=415
- Allard, S. "The Analytics Age. *Library Journal*", 144, 9 (2019): 32-33.
- Applegate, R. "Educating Assessors: Preparing Librarians with Micro and Macro Skills", *Evidence Based Library and Information Practice*, 11, 2 (2016): 74-86.
- Ayris, P., Berthou, J., Bruce, R., Lindstaedt, S., Monreale, A., Mons, B., Murayama, Y., Södergård, C., Tochtermann, K., and Wilkinson, R. *Realising the European Open Science Cloud* [The Commission High Level Expert Group on the European Open Science Cloud]. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016. Available on https://ec.europa.eu/research/openscience/pdf/realising_the_european_open_science_cloud_2016.pdf
- Berg, S. A. and Banks, M. "Beyond Competencies: Naming Librarians' Capacity for Research", *The Journal of Academic Librarianship*, 42, 4 (2016): 469-471.
- Berg, S., Hoffmann, K., and Dawson, D. "Integrating Research into LIS Field Experiences in Academic Libraries", *The Journal of Academic Librarianship*, 35, 6 (2009): 591-598.
- Borgman, C. L. "The Conundrum of Sharing Research Data", *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63, 6 (2012): 1059-1078.
- Butcher, J. Data is the New Oil of the 21st Century. S4RB, 2019. Available on <https://blog.s4rb.com/data-is-the-oil-of-the-21st-century>

- Carlson, J. "The Use of Life Cycle Models in Developing and Supporting Data Services". In *Research Data Management. Practical Strategies for Information Professionals*, pp. 63-86. J. M. Ray (Ed.). West Lafayette: Purdue University Press, 2014.
- Corrall, S. "Designing Libraries for Research Collaboration in the Network World: An Exploratory Study", *Liber Quarterly*, 24, 1 (2014): 17-48.
- Cox, A. M., Kennan, M. A., Lyon, L., and Pinfield, S. "Developments in Research Data Management in Academic Libraries: Towards an Understanding of Research Data Service Maturity", *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 68, 9 (2017): 2182-2200.
- Cox, A. M. and Pinfield, S. "Research Data Management and Libraries: Current Activities and Future Priorities", *Journal of Librarianship and Information Science*, 46, 4 (2014): 299-316.
- Creswell, J. W. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Los Angeles, CA: Sage, 2014.
- Dole, W. V. "What's All this I Hear About Core Competencies for Library Planning and Assessment?", *Journal of Library Administration*, 53, 7-8 (2013): 472-481.
- Evans, A., Dresang, E., Campana, K., and Feldman, E. "Research in Action: Taking Classroom Learning to the Field", *Journal of Education for Library and Information Science*, 54, 3 (2013): 244-252.
- Faniel, I. M. and Connaway, L. "Librarians' Perspectives on the Factors Influencing Research Data Management Programs", *College and Research Libraries*, 79, 1 (2018): 100.

- Fleming-May, R., Mays, R., Walker, T., Forrester, A., Tenopir, C., Bilal, D., and Allard, S. "Experience Assessment: Designing an Innovative Curriculum for Assessment and UX Professionals", *Performance Measurement and Metrics*, 19, 1 (2018): 30-39.
- Haddow, G. and Klobas, J. E. "Communication of Research to Practice in Library and Information Science: Closing the Gap", *Library and Information Science Research*, 26, 1 (2004): 29-43.
- Heidorn, P. B. "The Emerging Role of Libraries in Data Curation and E-Science", *Journal of Library Administration*, 51(7-8) (2011): 662-672.
- Jahnke, L., Asher, A. and Keralis, S. *The Problem of Data*. Washington, DC: CLIR, 2012. Available on <https://www.clir.org/pubs/reports/pub154/>
- Koltay, T. "Accepted and Emerging Roles of Academic Libraries in Supporting Research 2.0", *The Journal of Academic Librarianship*, 45, 2 (2019): 75-80.
- Leeward Capital Management. "The World's Most Valuable Resource is No Longer Oil, but Data", *The Economist*, May, 6th, (2017). Available on <https://www.economist.com/leaders/2017/05/06/the-worlds-most-valuable-resource-is-no-longer-oil-but-data>
- Luo, L. "Fusing Research into Practice: The Role of Research Methods Education", *Library and Information Science Research*, 33, 3 (2011): 191-201.
- Mandel, L. H. "Experiencing Research Firsthand: The 'un-Classroom' Experiential Learning Approach to Teaching Research Methods in an LIS Master's Program", *Journal of Education for Library and Information Science*, 58, 4 (2017): 187-201.

- Matusiak, K. K. and Bright, K. "Teaching Research Methods in Master's level LIS Programs: The United States Perspective", *The Journal of Education for Library and Information Science*, 61, 3 (2020): 357-382.
- Matusiak, K. K. "Research Data Management and Libraries: Opportunities and Challenges". In *El manejo de datos. Aproximación desde los estudios de la información*, pp. 59-74. G. A. Torres Vargas (Coord.). Ciudad de México: UNAM / Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2020.
- Matusiak, K. K. and Sposito, F. A. "Types of Research Data Management Services: An International Perspective", *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 54, 1 (2017): 754-756.
- Passonneau, S. and Erickson, S. "Core Competencies for Assessment in Libraries: A Review and Analysis of Job Postings", *Library Leadership and Management*, 28, 4 (2014). Available on <https://journals.tdl.org/llm/index.php/llm/article/view/7080>
- Powell, R. R., Baker, L. M., and Mika, J. J. "Library and Information Science Practitioners and Research", *Library and Information Science Research*, 24, 1 (2002): 49-72.
- Pryor, G. "Why Manage Research Data". In *Managing Research Data*, pp. 1-16. G. Pryor (Ed.). London: Facet Publishing, 2012.
- Tammaro, A. M., Matusiak, K. K., Sposito, F. A., and Casarosa, V. "Data Curator's Roles and Responsibilities: An International Perspective", *Libri*, 69, 2 (2019): 89-104.
- Tenopir, C., Allard, S., Baird, L., Sandusky, R. J., Lundeen, A., Hughes, D., and Pollock, D. "Academic Librarians and Research Data Services: Attitudes and Practices", *IT Lib: Information Technology and Libraries Journal*, 1 (2019): 24-37. Available on https://trace.tennessee.edu/utk_infoscietpubs/99

- Tenopir, C., Hughes, D., Allard, S., Frame, M., Birch, B., Baird, L., Sandusky, R., Langseth, M., and Lundee, A. "Research Data Services in Academic Libraries: Data Intensive Roles for the Future?", *Journal of eScience Librarianship*, 4, 2 (2015): 4.
- Tenopir, C., Talja, S., Horstmann, W., Late, E., Hughes, D., Pollock, D., Schmidt, B., Baird, L., Sandusky, R. J., and Allard, S. "Research Data Services in European Academic Research Libraries", *Liber Quarterly*, 27, 1 (2017): 23-44.
- Turner, K. J. "Do Information Professionals Use Research Published in LIS Journals?" Paper presented at the *68th IFLA General Conference*, August 18-24, 2002. Available on https://www.researchgate.net/publication/228650150_Do_Information_Professionals_use_research_published_in_LIS_journals

Historical Antecedents and Contemporary Imperatives for a Global Approach to Library Science Research and Practice

STEVEN W. WITT

University of Illinois at Urbana-Champaign

INTRODUCTION

Although the practice of Library and Information Science is very localized and in service of specific communities of patrons, the profession's broader mission is often tied to transnationally situated professional ideals that relate to global and often universalized phenomenon. For example, Information Literacy is promoted through programs such as UNESCO and is a growing concern among multiple disciplines and organizations because of its importance to the sustainability of institutions of governance (Onyancha 2020). We engage in this work, knowing we are working within a global context even when actions and activities are focused locally.

The profession's engagement with the UN SDGS is another example of a clear global ambition within the field that provides both an important contribution to shared global problems while also serving to legitimize the social contributions of libraries on a local scale (Bradley 2016; Igbinovia and Osuchukwu 2018). We

also see our field move from library science to information – reflective of the prominence of information within the globalized economy that sees astounding levels of “information transfer” in the form of “financial transactions”, globalized media, information commodification, and development of knowledge within a networked context (Castells 1989; Sassen 1995). A global approach to research in LIS is important since it helps us better understand underlying structures that impact the development of library programs, allows us to see areas where local approaches and practices may provide distinct advantages, and helps to provide a voice to practitioners and researchers from less represented cultures and linguistics groups who seek to contribute their work to the wider, global field. The global nature of the field has roots within the establishment of librarianship as modern profession. At the same time, research within LIS tends not to reflect the transnational roots and reality of the professional space in which we operate. This chapter briefly explores the historical antecedents while and discusses several approaches to better integrate global publishing and research methods into the field.

HISTORICAL ANTECEDENTS

In the early 20th Century, the Paul Otlet, the Belgium lawyer, peace activist, and bibliographer among other things, sought to promote the integration of knowledge from across the globe so that rapidly forming international academic associations could better share work from among the disciplines, scholars could know other’s works, and the public could become more aware of other cultures. Otlet’s overall aim was to use information organization and dissemination as a means to create a peaceful world that operates under a system of global governance – ending what was then called an anarchical system of nation states. Otlet’s information organization built from Dewey to create the Universal Decimal System, and for governance, he’s often credited as being a principal architect of the League of Nations (Rayward 2003).

While the work of Boyd Rayward shows us the extent to which Otlet's work helped create and predict our current information infrastructure, Otlet was not alone in his utopian visions for the power of information dissemination. Florence Wilson, the League of Nations' first librarian (and first female library director in Europe), similarly sought to apply librarianship in a manner that would both respond to universal needs and promote structures such as public libraries. Moving from the League of Nations, Wilson taught at the Paris Library school where she would have played a small part in the foundation of IFLA and went on to work for the Carnegie Endowment for International Peace, to promote libraries and book networks as vehicles for peace and what we now call the liberal democratic order (Witt 2015).

As we all know, from the development of IFLA and leadership of untold libraries from countries around the world, Wilson and Otlet were not alone in their work. Otlet sought to build globalizing tools that would disseminate knowledge to help to build up a civil society and forms of supranational governance. Wilson worked to spread the ideas of cosmopolitanism, cultural exchange, and access to knowledge as a means to govern open societies.

These historical roots of modern librarianship are still evident—especially within the activities of IFLA. We work in a transnational context and seek to promote libraries, knowledge organization, and things like information literacy as a means to resolve our global problems. IFLA's efforts within the UN SDGs and current global visioning attest to this continued ethos.

Looking back at some of the work that developed modern librarianship as a profession, it is clear that there is a long tradition of working within a global context and toward solutions to global problems. It is also clear, that these historical antecedents to our global work were conducted in ways that our contemporary perspectives see as clearly coming from a Western set of priorities and ideas of civilization and librarianship. Many of the local practices, initiatives, and rationales for library activities have remained localized and in some manner are lost to these larger global narratives.

For this reason, it is important that we develop ways of thinking about our profession that are inclusive of the diversity of voices around the world while also honoring the tradition of striving for change and impact on a global level.

OPENING ACCESS TO GLOBAL RESEARCH NETWORKS

International journals in the field of LIS such as *IFLA Journal*, strive to publish original research accessible to librarians and researchers from around the world (Witt 2019). Being a truly inclusive journal, however, faces historical, systemic, and economic barriers that make this goal difficult to achieve when one includes access to opportunities to publish within concept of access to knowledge. It is well documented that scholars who are not native speakers of English or from regions that are less represented on editorial boards struggle to get their work accepted in international peer reviewed journals. The work of sociologist Fran Collyer provides striking evidence of bias toward the global North in both citation patterns and acceptance rates of scholars, which impacts the way in which knowledge is transferred around the world (Collyer 2018). The problem of un-equal access to publishing opportunities and the often one-way flow of knowledge and techniques should be of great concern to the library profession as a whole since this issue impacts both the collections we build and the manner by which professional practices are shared and adopted transnationally. Allowing patterns to persist through which Western scholars and English language dominates the research agenda for LIS is neither just nor sustainable.

The recent COPE study on issues in publication ethics documents the extent to which journal editors across the humanities and social sciences are aware of the issue of inclusivity in academic publishing. Of a survey of over 650 editors, 64% report problems of language (i.e. English) and writing quality as barriers to inclusivity. In addition, 55% of editors struggle to recognize and deal with bias in the peer review process. Among editors of Libraries

and Information Technology journals, the issue of inclusivity was equally salient among respondents to the COPE study (COPE 2019).

The *IFLA Journal* editorial committee and editor are keenly aware of this issue and work to avoid the continued replication of barriers to an equal transnational exchange of techniques, ideas, and professional knowledge within the field of library and information science. It is clear that there can be improvement. *IFLA Journal's* acceptance rate for submissions since 2016 is 32%, a number consistent with many academic journals. As members of a scholarly community, we consent to a rigorous double-blind peer review process helps to ensure new ideas are promoted and the methods that drive research and discovery are sound. Submissions from Africa and the Asia Pacific region, however, are rejected at rates above the average while those from North America, Europe, and Latin America are closer or less than the average. This is a problem for us all. Although scholars from Africa and the Asia Pacific region submit more manuscripts for review and are thus well represented in the journal, there is a clear need to work towards review processes, organizational structures, and professional development programs that can help make research and publishing more accessible to all of our colleagues in the field. Over the past several years, *IFLA Journal* has implemented policies and activities aimed to make publishing more inclusive.

As noted previously, language is one of the primary barriers to inclusivity in academic publishing. The Esperanto movement in the early 20th century attests to the fact that language is a long-standing barrier to sharing scientific knowledge (Gordon 2015). Academic writing requires language that is clear, precise, and appropriate to the professional terminology on a specific field. This is a difficult challenge for any researcher to meet when working within their first language not to mention their second or third language. To the extent possible, the journal's editorial policies attempt to decouple language from the review of the novelty, research method, methodology, and analysis of each manuscript. We ask reviewers to focus their review to the content of work and attempt to overcome challenges presented by manuscripts that have

been translated or written by non-native speakers of the journal's publishing language. Rather than reject papers that are difficult to comprehend because of language, the editor will often return a manuscript for language editing when a paper seems to be within the scope for the journal. Through this process, *IFLA Journal* addresses language barriers within the final editorial process by providing an editorial assistant to work with authors to improve language and readability for papers that have been accepted on the merits of the research. Further steps in the editorial process require either financial resources or skilled volunteers to work with authors on improving the language within their manuscripts. This can slow down the publication process by several weeks as author and editorial assistant trade revisions. Although imperfect, these interventions lower to some degree the significant barrier presented by language.

To increase representation, *IFLA Journal* changed the composition of the editorial committee. Following the practice of many international journals to have regional editors, the journal added members to its editorial committee to both increase submissions from and provide mentorship to potential authors in regions that are less represented. Working with the IFLA Professional Committee the journal added editorial committee members designated to represent the Asia and Pacific Region and the African Region in 2019. An editor for Latin America was added in 2020. These three new members guarantee further diversity within an editorial committee of nine at-large members. We hope this will help the journal avoid some of the biases described in Collyer's work. Of course, this is likely not enough to cover the breadth of diversity found within these continents.

The journal editorial committee aims to provide professional development to scholars and practitioners in the field by offering a series of workshops on research methods and practices. In August of 2019, the *IFLA Journal* editorial committee partnered with Sage and the IFLA Social Science Libraries Section to host a two-day workshop on qualitative research methods for library and information science practitioners. Hosted by the Laskaridis Foundation

in their beautiful library in Pireaus, Greece, this workshop attracted 20 participants from Africa, Asia, Europe, the Middle East, and North America. To make the workshop accessible, the IFLA Professional Committee provided funding for 8 participants to receive scholarships to supplement costs of travel and lodging. Featuring a keynote address from Professor Judy Broady-Preston the editor of *Global Knowledge, Memory and Communication* and CILIP President, the workshop provided participants with access to journal editors and reviewers to learn more about the publishing process and ways to better position their work for publication. Additionally, the workshop introduced students to methods and tools to equip them to design, conduct, and critique qualitative and mixed methods research. Participants explored the strengths and weaknesses of a variety of data collection methods and evaluated strategies for using and combining them. The majority of the workshop focused on issues of research design and data collection to allow participants to design projects and community programs in a manner that will allow results to be shared with the broader professional community through peer reviewed journals.

Although the wide arc of history and difficult to surmount economic issues contribute greatly to unequal access and representation within academic publishing, editorial boards are increasingly striving to implement policies that will limit bias from within the peer review process. We hope the changes *IFLA Journal* is making in editorial policy and committee composition will make a positive impact on the field. Adding research and publishing workshops to these activities will hopefully disseminate what is often insider's knowledge on the publishing process and make publishing research more accessible to the global library profession.

GLOBAL STUDIES APPROACHES TO RESEARCH

Peter Lor's recent book, *International and Comparative Librarianship*, provides both an exhaustive and compelling rationale for the need to further develop the theoretical underpinnings of

LIS research and especially comparative and international research from within the field. Lor notes that global as a research construct within the context of LIS and other fields attempts to decenter the nation state to better comprehend the global patterns and connections that impact our work (Lor 2019).

As the sociologist Mohammed Bamyah notes:

[...] global epistemology is vast, but it can be captured in two general approaches. The first approach identifies local phenomena that could be explained in terms of global processes. Here, the global is made to explain the local. The second approach targets global phenomena directly so as to identify their general patterns. Usually, this is the opposite of the former approach: Local or situational phenomena are brought together to explain the global (Bamyeh 2019, 189).

The type of global research employed by scholars in the growing Global Studies community is typically found in the social sciences with much work coming from the fields of Urban Planning, Sociology, Anthropology, and Communications studies through researchers such as Emanuel Wallerstein, Saskia Sassen, Manuel Castells, Arjun Appadurai, and Roland Robertson to name a few. Aside from adopting theories and methods borrowed from such scholars, it is important for us to consider other professions from which we might borrow. For example, the field of Education works within a similar local and global paradigm and has a robust comparative and more recently global studies research agenda (Rizvi 2007, 256-263).

Integrating global studies perspectives into LIS research requires more than a basic familiarity with globalization or key global and transnational phenomena. It requires novel ways of thinking about one's research including an ability to see issues from multiple perspectives, to identify and analyze the connections among relevant actors and institutions that exist at difference scales (local, national, regional, global) and skills with which to research and then articulate such differences and relationships. In global studies graduate seminars at the University of Illinois, we work to develop global perspectives within research methodologies by

asking a series of guiding questions that aim to tease-out the global within one's unit of analysis. These include:

- Must a global studies approach cross various regions, such as north/south, east/west, urban/nonurban? How would our understanding of a topic be affected by using such an approach?
- How do the concepts of geography and scale affect our understanding of this issue?
- Would the explicit inclusion of these concepts have enhanced our understanding?
- What do scholars in other disciplines and geographic areas have to offer to my research topic?
- What is the unit of concern (individuals, small collectives, nations, something else)?
- How would shifting or expanding the unit of concern affect our understanding of the subject?
- How does my research approach characterize the relationship (and its directionality) between local-national-global?
- How do I construct the definition of the local or global? What is the political stake in this definition? What is the political stake in defining something as a local, national, or global issue?
- Does my vantage point make the global or local more or less visible than it would have been if I had chosen another vantage point?

To help develop an ability to engage these questions in a meaningful manner, it is important to identify, engage, and critique theoretical perspectives that provide a useful frame for developing research questions and describing research in a manner that can engage the interplay between global processes and local cultures. For example, World Culture Theory has been adopted widely in education to explain an apparent global convergence of education through a neoinstitutionalist lens. This approach looks not only at nation-states but also NGOs, and other institutions. World Culture Theory could be a useful approach to global and normative trends

within the field, such as the evolution of information literacy, and its use may provide new ways for both researchers and practitioners to understand their position within broader processes and critically view aspects of “world culture” they are helping to create while providing them with the power to adopt these “world cultures” to their own local settings and needs. In addition, the use of theories that have been adopted in other fields creates an opportunity to situate trends in LIS within a broader context, allowing for academic exchange and dialogue outside the narrow confines of discipline.

Post-Colonial Theory is also a potentially useful means to understand trends in the field as they have developed historically and globally. Post-Colonial Theory examines the assumptions, ideas, and, practices that were used to produce, interpret, and evaluate knowledge about non-European peoples. It thus seeks to address cycles of colonization and imperialism and colonization by examining economics, politics, religion, and culture and how these operate in relation to imperial and colonial hegemony. This form of analysis can help both researchers and practitioners see how they may unknowingly replicate colonial power structures or create new ones that impact cultural ownership, language, and indigenous rights. For example, a post-colonial perspective on contemporary digitization projects such as those to preserve the Timbuktu Manuscripts might help practitioners better implement aid projects that consider the cultural meaning of these manuscript to the local owners, understand the material needs of the community in ways to help preserve manuscripts rather than to digitize and provide copies, and implement modes of access that are sensitive to local ideas of intellectual property as opposed to international norms.

These examples are meant to provide illustrations of how “global studies” perspectives can be applied in both research and practical manners. At its core, this perspective is one that draws from a broad interdisciplinary foundation of research that seeks to understand in a historical and contemporary manner the ways in which global processes, flows of knowledge and power, and technologies impact the practice of librarianship. In addition, bridging these theoretical perspectives between the research and practitioner also

enables librarians at a local level to better aid their patrons as they address solutions to broad and seemingly unmanageable global issues that impact their lives.

REFERENCES

- Bamyeh, M. "Global Epistemology". In *Oxford Handbook of Global Studies*, pp. 189-198. Juergensmeyer, *et al.* (Eds.). London: Oxford University Press, 2019.
- Bradley, F. "'A World with Universal Literacy': The Role of Libraries and Access to Information in the UN 2030 Agenda", *IFLA Journal*, 42, 2 (2016): 118-125. Available on DOI: 10.1177/0340035216647393
- Castells, M. *The Informational City*. Oxford: Basil Blackwell, 1989.
- Collyer, F. M. "Global patterns in the publishing of academic knowledge: Global North, global South", *Current Sociology*, 66, 1 (2018): 56-73.
- COPE. Exploring publication ethics in the arts, humanities, and social sciences: A COPE study, 2019. Available on DOI: 10.24318/cope.2019.4.1.
- Gordon, M. D. *Scientific Babel: How science was done before and after global English*. Chicago: University of Chicago Press, 2015.
- Igbinovia, M. O. and Osuchukwu, N. P. "Predictors of knowledge sharing behaviour on Sustainable Development Goals among library personnel in Nigeria", *IFLA Journal*, 44, 2 (2018): 119-131. Available on <https://doi.org/10.1177/0340035218763445>
- Kosciejew, M. "Public libraries and the UN 2030 Agenda for Sustainable Development", *IFLA Journal*, 46, 4 (2020): 328-346. Available on 0340035219898708

- Lor, P. J. *International and Comparative Librarianship*. Berlin: De Gruyter, 2019.
- Onyancha, O. B. "Knowledge visualization and mapping of information literacy, 1975-2018", *IFLA Journal*, 46, 2 (2020): 107-123. Available on 0340035220906536
- Rayward, W. B. "Knowledge organisation and a new world polity: the rise and fall and rise of the ideas of Paul Otlet", *Transnational Associations*, 55, 1-2 (2003): 4-15.
- Rizvi, F. "Postcolonialism and Globalization in Education", *Cultural Studies ↔ Critical Methodologies*, 7, 3 (2007): 256-263. Available on <https://doi.org/10.1177/1532708607303606>
- Said, E. *Orientalism*. New York: Pantheon, 1978.
- Sassen, S. "The state and the global city: Notes towards a conception of place-centered governance", *Competition and Change*, 1, 1 (1995): 31-50.
- Spring, J. *Globalization of education: An introduction*. New York: Routledge, 2014.
- Steger, M. "What is Global Studies?" In *Oxford Handbook of Global Studies*, pp. 3-20. M. Juergensmeyer, et al. (Eds.). London: Oxford University Press, 2019.
- Witt, S. W. "International Mind Alcoves: The Carnegie Endowment for International Peace, Libraries, and the Struggle for Global Public Opinion, 1917-54", *Library and Information History*, 30, 4 (2015): 273-290.
- . "Can journals overcome bias and make the peer review process more inclusive?", *IFLA Journal*, 45, 4 (2019): 275-276.

III

PERSPECTIVAS CURRICULARES

Encouraging Interdisciplinarity: The Impact of Assignment Requirements on Students' Use of Interdisciplinary Sources in an LIS Research Methods Course

KAWANNA BRIGHT
MÓNICA COLÓN-AGUIRRE
East Carolina University

Interdisciplinary scholarship has been recognized as that which “[...] draws upon the theories, methods and paradigms of more than one discipline to solve a particular problem that is too large or complex to be addressed by a single discipline [...]” (Meyer 2014, 323). When the topic of interdisciplinary research in library and information science (LIS) arises, it is usually accompanied by the suggestion that LIS should engage in more interdisciplinary research, especially as a way to prepare to tackle the problems the LIS community faces, which cannot be solved with the knowledge produced by a single discipline (McNicol 2003, 23). It can be argued that LIS has become more interdisciplinary in its research over the last twenty years. Historical studies of the use of sources and literature outside of library science indicate a lack of use of interdisciplinary sources (Gatten 1991, 579). But subsequent research and reviews of LIS research have indicated a change in the form of upticks in the use of sources outside of the LIS literature (Chang and Huang 2012; Herring 1999, 361).

Beyond interdisciplinary research itself, the question of reliance on interdisciplinary sources of information to support LIS research has also arisen. In a recent article, Dali and McNiff suggested that librarians are reluctant “[...] to build interdisciplinary knowledge into professional practices [...]” (Dali and McNiff 2019, 574). And despite research that indicates librarians do source and cite outside of the LIS literature (Chang and Huang 2012, 27; Dali and McNiff 2019, 586; Herring 1991, 362), research also shows repeated reliance on the same sources, especially sources within LIS (Dali and McNiff 2019, 586; Gatten 1991, 579). These issues inform the main questions driving this research: Is the reliance on majority LIS sources related to how librarians are taught to conduct research in their LIS programs? Are students who complete research proposals showing a similar tendency to rely primarily on the same LIS resources within their work? And what impact would the introduction of required use of interdisciplinary sources have on students’ choice of sources overall? This study will explore these questions in an effort to define the main issues related to interdisciplinarity in its relationship to LIS research and practice. This will allow LIS educators to appraise the exposure of LIS students to a broad body of research beyond that of the field. This study seeks to illustrate the need for LIS professionals to engage with scholarly literature/materials beyond those published in the field in order to enrich research and practice in LIS.

LITERATURE REVIEW. INTERDISCIPLINARY RESEARCH

When viewed as the number of cited sources from outside one’s own discipline, interdisciplinary research has steadily been on the rise in both the natural and social sciences (Van Noorden 2015, 306). Beyond interdisciplinary citing of sources, research also indicates that even use of the word interdisciplinary has grown in many fields (Van Noorden 2015, 306). This increase in interdisciplinary research may be attributed to a number of factors, including the idea that it will lead to the discovery of solutions to society’s

great problems (Brown 2018; Danermark 2019, 368; Yegros-Yegros, Rafols, and D'Este 2015, 1), finding new ways to understand research questions (Brown 2018; Danermark 2019, 368), or new approaches to research questions developed from the integration of techniques from different disciplines (Brown 2018; Yegros-Yegros, Rafols, and D'Este 2015, 3). Additionally, engaging in interdisciplinary research is seen as a way to improve the quality of research within one's own discipline (Lopatovska and Ransom 2016, 19).

While the value of interdisciplinary research has not been lost on the field of LIS, efforts may still be needed to fully realize the benefits. Research indicates that some of the interdisciplinarity seen in LIS research is found in the use of theories and models from other fields (Luo and McKinney 2015, 128). More recent research indicates that for some topics, LIS research shows increased interdisciplinarity through the use of scholarship from a wide variety of fields (Dali and McNiff 2019, 586). Preparing students in LIS programs for work in a field that is ever more interdisciplinary is important to the development of the field and student's future professional development. This process takes multiple approaches in the LIS curriculum. Students need to be prepared to serve as contact to researchers who are engaging in interdisciplinary research, but also to be able to conduct research themselves. To this last point, many programs accredited by the American Library Association (ALA) in North America require or offer introductory research methods courses as part of their curriculum and can be seen as places where students start exploring the topics in their field according to their interests.

RESEARCH METHODS COURSES IN LIS

Research methods courses are common in LIS programs; however, the courses tend to be introductions to research with very few programs offering advanced courses in research methods (Stephenson 1990, 55; Park 2003, 20). For those introductory courses, past research indicated that the content was inconsistent

and favored quantitative methods (Park 2003, 20), despite research indicating that students do not have experience with research or statistics and that these topics provoke anxiety in them (Dilevko 2000, 307; Matusiak and Bright 2020). It is most often the case that research courses help prepare LIS students to understand research, plan for research, and become research consumers, rather than preparing them to create and publish their own research (Alemanne and Mandel 2018, 36; Powell, Baker, and Mika 2002, 61; Matusiak and Bright 2020). Luo indicates that in order for students to make better use of the knowledge they gain in research methods courses, the courses need to be more practical in nature, both in terms of providing hands-on practice and more focus on applied research techniques that they can incorporate into their work as practitioners in LIS (Luo 2017, 59). Mandel echoes Luo's suggestions and offers the "unClassroom" approach to teaching research methods as a way to "spark students' interest in research, help them see the relevance and importance of research to their future careers, and prepare them to conduct and publish research once they are working members of the profession" (Mandel 2017, 200).

TEACHING INTERDISCIPLINARITY

How are researchers prepared to conduct interdisciplinary research? Research indicates that interdisciplinary research can be encouraged. Many methods focus on researchers already in the field, including the creation of training programs and offers of lucrative funding for interdisciplinary research collaborations (Ravid, *et al.* 2017, 1399). But there is also recognition of the importance of preparing future researchers, in the form of undergraduate and graduate students (Stamp, Tan-Wilson and Silva 2015, 431). In one case, a group of science and engineering students who completed specially designed workshops showed positive gains in their interdisciplinary research skills and an increased understanding of the importance of interdisciplinary research (Stamp, Tan-Wilson and

Silva 2015, 434-435). In the field of geography, efforts to prepare doctoral students for future interdisciplinary research were embedded within aspects of the curriculum, including through special research projects, specific degree programs, and coursework (Hedberg, *et al.* 2017, 110).

While many fields have identified interdisciplinary research as a skill for students to learn before entering the professional sphere, the literature on teaching LIS students research methods offer few indications of the importance of interdisciplinary research or whether interdisciplinarity is covered as a topic in research methods courses. A recent study that explored one LIS program's efforts to offer diversified instruction in research methods by offering 10 different research methods courses, only mentioned interdisciplinary research once, in the form of a student suggesting it as a future topic (Luo 2017, 58). Another LIS program described the preparation of students for their future professional work by having interdisciplinary researchers as instructors and sharing interdisciplinary research within a research methods seminar (Evans, *et al.* 2013, 251). These two lone studies indicate a need for further investigation of whether and how interdisciplinary research is addressed within LIS research methods courses.

This study offers a two-phase investigation into the use of interdisciplinary sources by master's students enrolled in a required introductory research methods course. This study aims to offer insight into how often and what types of interdisciplinary resources students use in the completion of a research proposal; and what impact requiring interdisciplinary resource use has on students' inclusion of other interdisciplinary resources within their work. The final sections of this paper describe the methodology and results from Phase I of the study and a description of Phase II.

METHODOLOGY

Through analysis of the research bibliographies completed by students in a required LIS research methods course, this study

examines the impact of assignment requirements on graduate students' use of interdisciplinary resources. This study is comprised of two phases. Phase I is the focus of this chapter and centers on the initial analysis of student bibliographies submitted in three prior iterations of a master's-level LIS research methods course. In these iterations of the course, there was no requirement to include sources outside of the LIS literature, nor a requirement limiting the dates of publication.

Phase II (to be completed in summer 2020) will analyze the student bibliographies submitted for the spring 2020 iteration of the course. This will capture the bibliographies after the assignment requirements were modified to include a statement requiring at least two sources from outside of the LIS literature, and materials no older than 5 years for journal articles and 10 years for monographs. The purpose of the comparison will be to explore whether a requirement for students to include a minimum of two resources from outside of LIS will encourage students to include additional interdisciplinary sources in their final research proposal.

SAMPLE IDENTIFICATION

This study employed a convenience sample of 48 papers completed by students during three consecutive semesters of a required introductory research methods course. The semesters included fall 2017, spring 2018 and summer 2018. Although the summer session was shorter than the spring and fall semesters, the assignment and course coverage were not modified. It was understood that the real differential of two weeks between summer and the regular semester was of little to no consequence in a fully online, asynchronous course format, which is the mode of instruction for all three iterations of the course.

For this course, students complete a research proposal as their final assignment. Throughout the semester, the course touches on various topics related to the completion of this project, focusing on creating various parts of a research proposal from a problem

statement to an annotated bibliography and a literature review on an LIS topic of their choice. As a final assignment, students create a research proposal, which incorporates all the parts they worked with throughout the semester.

Access to the sample was possible since one of the authors of this study was the instructor of record for this course. The faculty member filed an official protocol with the Institutional Review Board (IRB) at her institution. The board certified the work could proceed as planned as exempt from full review and that it did not infringe human subject limitations on data collection as the work was using existing data which was easy to anonymize and the students were no longer enrolled in the course, having completed and been graded well in advance of the data collection. The work produced by the students was not used in its entirety comprising only the reference page of each research proposal.

BIBLIOGRAPHY ANALYSIS

Data from each collected bibliography was entered into an Excel spreadsheet for further analysis. Each bibliography was assigned an id and group code (based on the semester of course completion) and the following information was collected: Total number of sources used, the number of unique sources, total number of LIS sources, total number of unique LIS sources, total number of non-LIS sources, and the total number of unique non-LIS sources. A separate list was created for the specific title of each source, the subject or discipline of the source, which bibliography used the source, and the source type *Ulrichsweb Global Serials Directory* was used to determine the subject-area of the journals and magazines. For books and other items not located in *Ulrichsweb*, the subject assigned to the item in the East Carolina University Library catalog was used. Items that had more than one subject listed were classified using the first subject assigned to the item. One final piece of information pulled from the bibliographies was the year of publication of each source.

PHASE I RESULTS. SAMPLE OVERVIEW

Forty-eight bibliographies were collected from the three iterations of the course. The original assignment required a minimum of five (5) sources be used in the final research proposal. Most students did limit their supporting sources for the research proposal to a number close to the suggested five sources; with the average number of sources cited being 8.7. The mode of the sample was 8, with a minimum of 3 and a maximum of 27 sources used. Slightly more than 1/3 of the bibliographies ($n = 17$, 35.42%) used only LIS sources, while 16.67% used only one non-LIS source, 22.92% used between two and three, 10.42% used between four and six, and 14.58% used seven or more. Only one bibliography included sources exclusively from outside the LIS literature.

SOURCES

There was a total of 425 sources included in all of the bibliographies, of which 365 (85.88%) were unique sources (different journals, books, or webpages within each bibliography). Overall, the bibliographies consisted of more LIS sources ($n = 283$, 66.59%) than non-LIS sources ($n = 142$, 33.41%). Of the 283 LIS sources, the majority ($n = 235$ 83.04%) were unique sources; for non-LIS sources, an even higher percentage ($n = 130$; 91.55%) were identified as unique sources.

When looking at sources across all bibliographies and only counting each source one time (ignoring repeated usage), there were a total of 242 sources used. Of this number, 47.5% were LIS-centered, 26.0% were classified as Education, and the remaining 26.4% covered all other fields. Out of the 26.4% from all other fields, 5.3% of the resources focused on medical sciences and were mostly the product of three bibliographies that heavily used non-LIS sources. All of the journals analyzed in this study were indexed in LIS databases, suggesting that any perceived interdisciplinarity could be due to the database used and not necessarily efforts taken by the students to locate non-LIS sources.

When the sources themselves are considered, the most cited was the LIS peer reviewed journal *Knowledge Quest*, which is the official journal of the American Association of School Librarians (AASL). Fourteen of the bibliographies analyzed in this research employed at least one article originating in this source. Other popular titles included *School Libraries Worldwide*, *Teacher Librarian*, and *Reference and User Services Quarterly*, with additional titles and number of uses presented in *Table 1*. *Teacher Librarian* is the only trade journal that appeared in the list; the rest of the titles are all peer reviewed and all focus on LIS.

Another interesting preliminary finding relates to the dates of publication for the sources found in the bibliographies. In this aspect, 58.6% of the sources had publication dates from 2014 and older, with most published between 2000 and 2014. While 41.4% of the sources used were published within the most recent five years, it was surprising to see that the majority of sources were more than five years old.

Table 1. Discipline, type, and number of uses for the top nine most used sources

Journal Title	Disciplines	No. of Uses	Resource Type
Knowledge Quest	LIS; Education	14	Refereed Journal
School Libraries Worldwide	LIS	10	Refereed Journal
Teacher Librarian	LIS	9	Magazine
Reference and User Services Quarterly	LIS	8	Refereed Journal
Library and Information Science Research	LIS	7	Refereed Journal
Library Hi Tech	LIS - Computer Applications	7	Refereed Journal
Library Review	LIS	6	Refereed Journal
School Library Research (née School Library Media Research)	LIS; Education	6	Refereed Journal
The Journal of Academic Librarianship	LIS	6	Refereed Journal

CONCLUSION

These preliminary findings resonate with those of Dali and McNiff, in that students still tend to rely heavily on the LIS literature (Dali and McNiff 2019, 584). With close to half of the sources used in the creation of a research proposal on an LIS topic being LIS focused resources, 26.0% classified as Education (an LIS adjacent discipline), and only 26.4% of the resources representing all other disciplines, it is suggested that students favor the literature produced in their field and are less reliant on literature beyond LIS. Moreover, these findings present a picture in which interdisciplinarity is not represented in LIS students' work through their chosen sources for citations. The age of the cited sources is also an area that must be explored, especially due to the use of social science focused literature, which favors journal publications and where publication cycles move at a faster pace than other fields of study (Bowers 2014, 90).

In Phase II of this study, these results will be analyzed *vis à vis* those from future iterations of the course. For the first time starting in the spring of 2020 the assignments for this class were modified to include more scaffolding of research requirements such as creation of annotated bibliographies and literature reviews which is expected to directly influence the materials used for the final research proposal. Some of the new modifications include the requirement to use at least two resources from outside of the LIS literature and time limitations for publications. These time limitations will limit sources to those no older than five years for peer reviewed journals and 10 years for monographs. These requirements are expected to influence the nature and age of the materials cited by students in their research papers.

REFERENCES

- Alemanne, N. D. and Mandel, L. H. "Developing Research Practitioners: Exploring Pedagogical Options for Teaching Research Methods in LIS", *Journal of Education for Library and Information Science*, 59, 3 (2018): 26-40.
- Bowers, J. "Research in the Social Sciences". In *Research within the Disciplines: Foundations for Reference and Library Instruction*, pp. 79-114. P. Keeran and M. Levine-Clark (Eds.). New York: Rowman and Littlefield, 2014.
- Brown, B. "Interdisciplinary Research", *European Review*, 26, 2 (2018): 21-29. Available on <https://doi.org/10.1017/S1062798718000248>
- Chang, Y. and Huang, M. "A Study of the Evolution of Interdisciplinarity in Library and Information Science: Using Three Bibliometric Methods", *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63, 1 (2012): 22-33.
- Dali, K. and McNiff, L. "What Citation Patterns Reveal About Reading Research and Practice in Academic Libraries", *Reference Services Review*, 47, 4 (2019): 570-593. Available on <https://doi.org/10.1108/RSR-07-2019-0044>
- Danermark, B. "Applied Interdisciplinary Research: A Critical Realist Perspective", *Journal of Critical Realism: Sustainability, Interdisciplinarity and Transformative Change: A Critical Realist Response to the Crisis System*, 18, 4 (2019): 368-382.
- Dilevko, J. "A New Approach to Teaching Research Methods Courses in LIS Programs", *Journal of Education for Library and Information Science*, 41, 4 (2000): 307-329.
- Evans, A., Dresang, E., Campana, K., and Feldman, E. "Research in Action: Taking Classroom Learning to the Field", *Journal of Education for Library and Information Science*, 54, 3 (2013): 244-252.

- Gatten, J. N. "Paradigm Restrictions on Interdisciplinary Research into Librarianship", *College and Research Libraries*, 52, 6 (1991): 575-584.
- Hedberg, R. C., Hesse, A., Baldwin, D., Bernhardt, J., Retchless, D. P., and Shinn, J. E. "Preparing Geographers for Interdisciplinary Research: Graduate Training at the Interface of the Natural and Social Sciences", *The Professional Geographer*, 69, 1 (2017): 107-116. Available on <https://doi.org/10.1080/00330124.2016.1184985>
- Herring, S. D. "The Value of Interdisciplinarity: A Study Based on the Design of Internet Search Engines", *Journal of the American Society for Information Science*, 50, 4, April (1999): 358-365.
- Lopatovska, I. and Ransom, E. "The State of L-Schools: Intellectual Diversity and Faculty Composition", *Journal of Librarianship and Information Science*, 48, 1 (2016): 18-35. Available on <https://doi.org/10.1177/0961000614533718>
- Luo, L. "Diversified Research Methods Education in LIS: Thinking Outside the Box", *Journal of Education for Library and Information Science*, 58, 2 (2017): 49-63. Available on <https://doi.org/10.12783/issn.2328-2967/58/2/1>
- Luo, L. and McKinney, M. "JAL in the Past Decade: A Comprehensive Analysis of Academic Library Research", *The Journal of Academic Librarianship*, 41, 2 (2015): 123-129. Available on <http://dx.doi.org/10.1016/j.acalib.2015.01.003>
- Mandel, L. H. "Experiencing Research Firsthand: The 'un-Classroom' Experiential Learning Approach to Teaching Research Methods in an LIS Master's Program", *Journal of Education for Library and Information Science*, 58, 4, October (2017): 187-201.
- Matusiak, K. and Bright, K. "Teaching Research Methods in Master's Level LIS Programs: The United States Perspective", *Journal of Education for Library and Information Science*, 61, 3 (2020): 357-382.

- McNicol, S. "LIS: The Interdisciplinary Research Landscape", *Journal of Librarianship and Information Science*, 35, 1 (2003): 23-30.
- Meyer, E. E. "Interdisciplinary Research". In *Research within the Disciplines: Foundations for Reference and Library Instruction*, pp. 323-342. P. Keeran and M. Levine-Clark (Eds.). New York: Rowman and Littlefield, 2014.
- Park, S. "Research Methods as a Core Competency", *Journal of Education for Library and Information Science*, 44, 1 (2003): 17-25.
- Ravid, K., Seta, F., Center, D., Waters, G., and Coleman, D. "Catalyzing Interdisciplinary Research and Training: Initial Outcomes and Evolution of the Affinity Research Collaboratives Model" *Academic Medicine*, 92, 10 (2017): 1399-1405.
- Stamp, N., Tan-Wilson, A., and Silva, A. "Preparing Graduate Students and Undergraduates for Interdisciplinary Research", *BioScience*, 65, 4 (2015): 431-439. Available on <https://doi.org/10.1093/biosci/biv017>
- Stephenson, M. S. "Teaching Research Methods in Library and Information Studies Programs", *Journal of Education for Library and Information Science*, 31, 1 (1990): 49-65.
- Van Noorden, R. "Interdisciplinary Research by the Numbers: An Analysis Reveals the Extent of Research that Bridges Disciplines", *Nature*, 525, 7569 (2015): 306-307.
- Yegros-Yegros, A., Rafols, I., and D'Este, P. "Does Interdisciplinary Research Lead to Higher Citation Impact? The Different Effect of Proximal and Distal Interdisciplinarity", *PLoS One*, 10, 8 (2015). Available on e0135095

Desafortunadas ausencias de contenidos métricos en la formación curricular de las Ciencias Bibliotecológica y de la Información en Latinoamérica

SALVADOR GORBEA PORTAL
Universidad Nacional Autónoma de México

INTRODUCCIÓN

Diversas son las razones que pudieran estar afectando la incorporación a la práctica profesional y a la investigación de los egresados en Ciencias Bibliotecológica y de la Información (CBI) en Latinoamérica. Una de ellas se encuentra directamente relacionada con la inercia que presenta la actualización de planes y programas de estudios en relación con las nuevas demandas del mercado de trabajo en este sector y con las competencias definidas en los perfiles profesionales por los especialistas de la región, sobre todo en materia de, por un lado, metría y evaluación de la información, de las instituciones y de las comunidades científicas y, por otro, de las nuevas tecnologías de la información, la gestión y minería de datos, de textos y de la web, entre otras. No obstante los esfuerzos de la IFLA por alertar sobre los cambios a los que en la actualidad se enfrenta el mundo de las bibliotecas y de la información sobre estos frentes de investigación, los planes y programas de estudios relacionados con la formación

de bibliotecólogos y especialistas en información en nuestra región presentan una desafortunada ausencia sobre estos contenidos.

En este sentido, la IFLA, desde hace ya varios años y dentro del marco de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, publicó un informe en el cual se identificaron cinco tendencias; en ellas, se pronostica el escenario que, en los subsiguientes años, tendrían que afrontarlas instituciones y los profesionales dedicados a las actividades bibliotecarias y de la información (IFLA 2013, 16).

Dada la repercusión que tuvo este informe de tendencias de la IFLA en México y el resto de los países de latinoamericanos, el Instituto de Investigaciones Bibliotecológica y de la Información (IIBI) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Oficina Regional de la IFLA para América Latina y el Caribe, en ese entonces, organizaron un seminario internacional orientado a discutir los desafíos y las oportunidades que se derivan de cada una de las cinco tendencias de la IFLA y sus implicaciones en el contexto local y regional. Los trabajos presentados en el referido evento fueron compilados en el libro *Análisis sobre tendencias de información propuestas por la IFLA* (Ríos Ortega 2015).

En una de estas tendencias, enunciada con el número cinco, se explica que: “la economía global de la información se transformará por las nuevas tecnologías” (IFLA 2013, 3). Entre estas últimas, se pueden mencionar las tecnologías móviles, el *cómputo en la nube* (Cloud-Computing), el *internet de las cosas* (Internet of Thing), el *comercio electrónico* (e-Commerce), los *datos masivos* (Big Data), entre otras (Gorbea Portal y Castro Thompson 2015, 217-244). Un denominador común entre todas estas tecnologías se asocia a la generación y manejo de grandes volúmenes de información y datos, para lo cual los bibliotecólogos y especialistas en información, además de conocerlas, tendrán que poder procesar los grandes volúmenes de información que estas tecnologías generan; para ello, deberán dominar aspectos relacionados con la gestión y estructura de datos, métodos, técnicas y herramientas métricas y cuantitativas que permitan identificar regularidades y aportar conocimiento para la toma de decisiones en materia de docencia, investigación, innovación y desarrollo en cualquier sector industrial o empresarial.

Una visión más precisa y clara sobre el papel que deben jugar las bibliotecas en el acceso a las TIC y la gestión de los datos la ofrece Donna Scheeder, presidenta de la IFLA de 2015 a 2017, cuando señala:

Garanticemos la utilización de instituciones que puedan colaborar con la apertura de una serie de datos, recursos del conocimiento y ofrecer acceso a las TIC a las personas que necesiten alcanzar el desarrollo sostenible [...] Las bibliotecas esperan hacer su aporte en la revolución de datos y así ayudarnos a alcanzar el 2030 en buena forma (IFLA s/f, 24).

Sin embargo, en Latinoamérica resulta notoria la ausencia tanto de carreras en CBI y de disciplinas afines al tema de la Gestión y Análisis de Datos que incorporen estos contenidos, como la presencia de programas particulares que titulen especialista en campo emergente. En el caso particular de México, esta ausencia ha sido motivo de atención por la UNAM y el Instituto Politécnico Nacional (IPN). En la primera, recién se inició la apertura de un Programa de Licenciatura en Ciencia de Datos coordinado por el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS 2019). En tanto, la segunda institución ofrece otro programa, también de licenciatura y con el mismo título, coordinado por la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería, Campus Coahuila (UPIIC 2019). Sin embargo, en ambos programas de estudio se nota que el énfasis en los contenidos está dado en el enfoque matemático de la teoría de datos, en detrimento del enfoque social, bibliotecológico y de la información documental, perspectivas que, por su naturaleza y origen, se encuentran estrechamente asociadas a la organización y gestión del conocimiento, la información y los datos.

En fecha reciente, en el terreno de la investigación, en el IIBI de la UNAM se publicaron algunos resultados sobre el análisis de datos desde la perspectiva de los estudios de la información (Torres Vargas 2020). También se presentaron los primeros resultados de un proyecto de investigación concluido bajo el título de “Propuesta para la estructuración de servicios de gestión de datos de investigación científica en la biblioteca académica” (Feria Basurto 2020a).

La autora, por cierto, ya cuenta con la publicación de resultados sobre el tema (Feria Basurto 2020b). Estos resultados y el nicho de investigación que abren alertan indirectamente sobre la necesidad de contar con bibliotecólogos con conocimiento en la Ciencia de Datos desde el enfoque bibliotecológico y de la información documental, además de estar en sintonía con el llamado que hace la IFLA sobre el reto que deben alcanzar las bibliotecas en el marco de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas.

Paralelamente a los antecedentes señalados, la investigación pedagógica en materia de formación y actualización curricular en CBI en Latinoamérica ha mostrado gran interés en la propuesta del diseño curricular basado, en sentido general, en dos grandes perspectivas: el análisis del mercado de trabajo y las competencias que debe satisfacer el perfil de los profesionales de la información. Relacionados con la primera perspectiva se pueden mencionar, entre muchos otros, el estudio del mercado de los profesionales de la información en Colombia (Jaramillo y Múnera 2013, 13-24); el mercado laboral y la percepción de la profesión bibliotecológica en Costa Rica (Rodríguez Salas 2013, 25-38). Respecto a la segunda perspectiva, basada en las competencias, desde hace 10 años se publicó un libro con diversos trabajos, producto de la discusión de un nutrido grupo de especialistas en este campo (Escalona Ríos 2010). En este análisis multidimensional se explica: el enfoque por competencias desde el ámbito disciplinar de la Bibliotecología, la Archivología y la Ciencia de la Información (Pirela Morillo 2010, 1-25); el contexto latinoamericano (Ríos Ortega 2010, 27-42); la estructuración del perfil del bibliotecario iberoamericano (Martínez Rider y Chacón Escobar 2010, 43-56); las particularidades en el diseño de competencias en el caso de la Universidad Autónoma de Chihuahua (Tarango Ortiz 2010, 57-76), y el acercamiento al concepto de competencia desde la identidad de los profesionales en la Ciencia de la Información (Múnera 2010, 78-86).

En contextos más recientes, se han analizado las competencias en los planes de estudio de Ciencias de la Información desde diversos escenarios (Martínez 2013, 141-162), y se ha abogado por la apuesta de incorporar en la formación de los profesionales de

la información un modelo que combine el enfoque por competencias con el conectivismo (Pirela Morillo 2015, 223-236).

Esta apretada revisión no pretende ser exhaustiva, pero sí demostrar el interés y la preocupación de los especialistas sobre el tema en la región por destacar la relevancia que tiene el enfoque por competencia y las exigencias del mercado laboral en el diseño del perfil profesional de bibliotecólogos y especialistas de la información a través de la actualización y diseño de nuevos planes de estudio, tomando como referencia la experiencia de expertos, organismos internacionales de Europa y América, así como la adecuación de enfoques y metodologías que permitan actualizar y estructurar un perfil profesional en CBI en Latinoamérica, acorde con las nuevas y cambiantes exigencias a las que se enfrentan los egresados de este campo de conocimiento y región.

De la revisión de esta literatura resulta oportuno rescatar algunos trabajos que profundizan en el detalle y exposición de un inventario de competencias propuestas, aprobadas e instrumentadas por organismos internacionales. Esto, con el interés de identificar en cuáles de ellos se presta atención a la definición de competencias relacionadas con la Metría de la Información y del Conocimiento Científico (MICC). En este sentido, se observó que en el libro que contiene los trabajos arriba reseñados sobre las competencias en el perfil bibliotecológico en América Latina, en su capítulo “Discusión” (Escalona Ríos 2010, 87-95), se identifican y proponen un conjunto de competencias consideradas básicas en cada una de las áreas de la especialidad, y dentro del área de investigación se identifica “Manejar las metodologías de investigación cuantitativas y cualitativas desde diferentes paradigmas de indagación de la realidad” (2010, 94).

En esta misma fuente (Escalona Ríos 2010), y asociado al ámbito disciplinar de la Bibliotecología, la Archivología y la Ciencia de la Información, el trabajo de Pirela Morillo (2010, 21-25) ofrece a modo de anexo un detallado inventario comparativo de competencias identificadas en dos grandes grupos geográficos: Europa - Latinoamérica y Norteamérica, bajo los cuales se pueden identificar: en el primero, el grupo Euroreferencial en Información y

Documentación, el *Libro Blanco del Título de grado en Información y Documentación de España* publicado por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) y el Grupo de directores y docentes de las Escuelas de Bibliotecología y Ciencia de la Información del Mercado Común del Sur (Mercosur). En el caso del segundo grupo —Latinoamérica y Norteamérica—, se identifican prestigiadas asociaciones americanas e internacionales como la Special Libraries Association (SLA), la IFLA y la Sociedad de Archivistas Americanos (SAA). De acuerdo con esta estructurada clasificación se identificaron, entre otras, las competencias siguientes:

El grupo Euroreferencial define la competencia 30 del grupo de G como “Gestión de Diagnóstico y Evaluación”.

El *Libro Blanco* de la titulación española es más espléndida en competencias asociadas a la MICC; las define en tres de sus grupos:

- Competencias específicas de titulación. Conocimiento.
 - “Conocimiento de los principios teóricos y metodológicos para el estudio, análisis, evaluación y mejora de los procesos de producción, transferencia y uso de la información y de la actividad científica”.
- Competencias profesionales.
 - “[...] evaluación de sistemas, unidades y servicios de información.”
 - “[...] Habilidades en la autenticación, el uso, el diseño y la evaluación de fuentes y recursos de información”.
 - “Habilidades en la obtención, tratamiento e interpretación de datos sobre el entorno de las unidades y servicios de información, y el estudio, la gestión, la evaluación de los procesos de producción, transferencia y uso de la información y de la actividad científica”.
- Competencias académicas.
 - “Comprender y aplicar las técnicas de evaluación de las fuentes y recursos de información”.

Mientras que en el grupo de Mercosur se identifica una sola competencia, de forma muy general clasificada en el grupo:

- Sociales y políticas.
 - “Seleccionar y evaluar todo tipo de material para las unidades de información”.

Respecto a las asociaciones internacionales que aparecen bajo el grupo de Norteamérica la SLA identifica como:

- Competencias profesionales.
 - “Evaluar los resultados del uso de la información e investigar las soluciones de los problemas relacionados al manejo de información”.

Y la IFLA entre sus aportaciones indica como:

- Campos de competencia.
 - “Evaluación cuantitativa y cualitativa de la información”.

Otro trabajo que merece ser considerado en el análisis de las competencias es el de Martínez Rider (2013, 148-157), dado el exhaustivo y comparativo estudio que realiza sobre competencias en diversas fuentes y escenarios internacionales y nacionales, aportando como consecuencia otro inventario de competencias estructurado por cada una de sus fuentes. En este estudio, al igual que el anterior, se utilizan cuatro referentes internacionales: el grupo Euroreferencial, el *Libro Blanco en Información y Documentación*, de España, el Mercosur y la SLA, con la novedad de la comparación que se realiza para identificar la convergencia existente entre éstos y cuatro universidades mexicanas: las autónomas del Estado de México, San Luís Potosí y la de Chiapas así como la Universidad de Guadalajara (Martínez Rider 2013, 147-148). De esta comparativa, se identificaron convergencias significativas entre las fuentes internacionales y las universidades mexicanas, entre las cuales se destacan las siguientes:

La Universidad de Guadalajara en competencias relacionadas con:

- La Evaluación, en correspondencia con las definidas en el *Libro Blanco* y el grupo Euroreferencial sobre Técnicas de Diagnóstico y Evaluación y Diagnóstico y Evaluación, respectivamente.
 - “Evaluar la información obtenida”.
- La docencia y la investigación.
 - “Analizar e interpretar los resultados de la búsqueda de información”.

Mientras que la Universidad Autónoma de San Luís Potosí resultó ser el programa que más competencias incluye sobre la MICC.

- La docencia y la investigación.
 - “Aplicar indicadores bibliométricos en la evaluación de las fuentes y servicios de información documental”.
 - “Resolver problemas métricos relacionados con las CID (Ciencias de la Información Documental)”.
 - “Diseñar proyectos innovadores o alternativos de investigación teórica o práctica utilizando la metodología cuantitativa o cualitativa”.

Los antecedentes hasta aquí mostrados en materia de orientaciones y tendencias de asociaciones internacionales como la IFLA —incluso opiniones en la voz de una de sus líderes sobre el rumbo que tomarán en el futuro inmediato el desarrollo de las bibliotecas (y por consiguiente el de los profesionales de la información), así como de las propuestas realizadas por prestigiadas asociaciones internacionales y universidades de Europa, Norte y Suramérica sobre las competencias que deben conformar los perfiles de formación de los futuros profesionales en las CBI en estas regiones— debieran ser motivos suficientes para que todos los planes y programas de estudio en este campo de conocimiento en Latinoamérica incluyan de manera dinámica contenidos

actualizados sobre el surgimiento de nuevas tecnologías, la voluminosa información que éstas generan y las técnicas, los métodos y las herramientas necesarias para el análisis y evaluación de su comportamiento.

Sin embargo, baste cuestionar algo muy puntual: ante toda esta problemática que se avecina, ¿en la actualidad, qué estado guardan los contenidos relacionados con la MICC (como Área de Investigación) o con los Estudios Métricos de la Información (EMI, como campo de estudio) en los programas de licenciatura en CBI que se imparten en Latinoamérica? Para los especialistas en el tema, la respuesta pudiera ser evidente, pero una pregunta científica debe ser sustentada de forma objetiva y precisa. Es por ello que el presente trabajo tiene como objetivo general identificar el estado que guardan los contenidos sobre la MICC en los programas que se imparten en CBI en Latinoamérica mediante el análisis de contenido de cada uno de sus planes de estudios, con el propósito de incentivar y perfeccionar la inclusión de estos contenidos en los referidos programas. Para dar cumplimiento a este propósito se empleó una metodología cuyos principales elementos se describen a continuación.

METODOLOGÍA

La realización de una investigación de este tipo resulta una tarea muy laboriosa debido al tipo de información que se requiere y a lo difícil que resulta su acceso y adquisición. En ocasiones, las instituciones y coordinaciones de los programas de estudio no cuentan con sitios web, o los que sí lo tienen no ofrecen la información requerida, no está actualizada o desagregada por cada una de las titulaciones que ofrecen. En particular, para esta investigación se requirió una minuciosa revisión y “minería” de cada una de las retículas curriculares de cada programa, hasta llegar al contenido que se imparte en las asignaturas que se necesitaron analizar, es decir, las referentes a los Métodos Cuantitativos y a los Estudios Métricos de la Información. Este ejercicio permitió la obtención

de una detallada información que sirvió para esbozar el contexto y las características generales en las que se imparten o no asignaturas con contenidos cuantitativos y métricos, para con ello poder asociar si la presencia o no de estas asignaturas guardan algún tipo de relación con la denominación del programa y título que expiden, a sus años de duración o al nivel de actualidad de sus planes de estudio.

A lo anterior habría que agregar las diferencias existentes en cada uno de los países, instituciones y programas, que varían de acuerdo con la antigüedad, tradición, actualidad, sistematicidad, condiciones geográficas, económicas, culturales, entre otras. En el caso particular de Latinoamérica, todas estas cualidades son muy cambiantes en el mosaico de países y culturas que integran la región. De ahí que la existencia de una fuente de información que compile al menos los datos generales de cada programa resulta una ayuda determinante, como es el caso de la utilizada en esta indagación.

Fuente de información utilizada

Para este propósito se contó con el *Directorio de Escuelas de Bibliotecología de América Latina y el Caribe* (Rodríguez Salas 2018), publicado bajo el sello editorial de la IFLA, en el cual se identificaron 19 países, 76 instituciones y sus direcciones URL (del inglés, *Uniform Resource Locator*: localizador de recursos uniforme). Con esta primera muestra, se diseñó una base de datos en Excel en la que no se incluyeron países como Jamaica, Honduras y Puerto Rico. El primero por no ajustarse al límite geográfico definido en esta investigación, y los dos últimos por ofrecer formación posgraduada exclusivamente. A los 16 países restantes se agregó República Dominicana y Uruguay, que no estaban contemplados en esta primera edición del *Directorio*, con lo cual la muestra de estudio quedó conformada por 92 programas diferentes de licenciaturas en CBI, impartidos en 69 instituciones de 18 países latinoamericanos (véanse *Tabla 1* y *Tabla 2* del Anexo).

De cada uno de los 92 programas se seleccionaron las variables de estudio, que se muestran a continuación:

Variables

- País.
- Institución.
- Programa que imparte.
- Denominación de programas o titulaciones otorgadas.
- Años de duración del programa.
- Fecha de actualización del programa.
- Asignaturas que se imparte sobre MC.
- Asignaturas que se imparte sobre EMI.
- Dirección URL de cada uno de los programas e instituciones reportada en el *Directorio*.

Esta última, utilizada únicamente como control y para el acceso a la información de los programas. En varias ocasiones, estas direcciones resultaron obsoletas por lo que fue necesario su actualización mediante la búsqueda de la institución en internet. A partir de las variables anteriores se determinaron los indicadores siguientes:

Indicadores

- Estructura porcentual del número de instituciones latinoamericanas que imparten programas de licenciatura en CBI por países.
- Estructura porcentual del número de programas de licenciatura por países.
- Denominaciones de programas y titulaciones otorgadas por países.
- Duración promedio en años de programas de licenciatura en CBI que se imparten en Latinoamérica, según países.

Brecha entre investigación y práctica...

- Edad de la actualización de los planes de estudio por países.
- Número de asignaturas impartidas sobre MC por países, según el número de programas en los que no se imparten.
- Número de Asignaturas impartidas sobre EMI por países, según el número de programas en los que no se imparten.

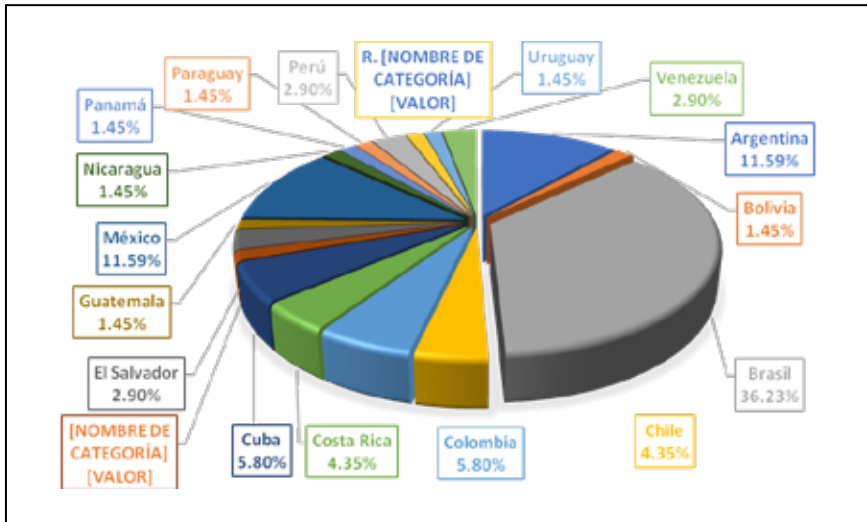
Para el cálculo de la frecuencia de variables e indicadores se diseñó una Hoja de Excel de Office 365 de Microsoft, en la cual se calcularon los indicadores relacionados y se generaron distribuciones para cada uno de los países objeto de estudio. Las tablas consolidadas para cada indicador que se presentan en el Anexo fueron utilizadas en la obtención de cada uno de los gráficos que se muestran a continuación.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados que aquí se presentan han sido obtenidos del análisis realizado con las variables e indicadores presentados en la Metodología. No pretenden ser exhaustivos ni conclusivos, y para su interpretación deben ser tomados en cuenta tanto el sesgo de la fuente utilizada como el nivel de actualización que presenta la información difundida por cada uno de estos programas en sus páginas web.

Una de las características distintivas de la formación profesional de licenciatura en CBI en Latinoamérica se asocia a la cobertura geográfica que alcanza este tipo de estudio en toda la región. Como se puede observar en la *Gráfica 1*, la casi totalidad de países de la región oferta la formación profesional en este grado, y el 88.40% de los países cuenta con dos o más universidades en las que se imparte. En tanto, siete países de similares proporciones en extensión y población cuentan con una sola universidad en las que se imparte, representados cada uno por el 1.45% del total, las cuales acumulan el 11.60% restante.

Gráfica 1. Distribución porcentual de instituciones que imparten programas de licenciatura en CBI en Latinoamérica, según países



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos del *Directorio de Escuelas de Bibliotecología. América Latina y el Caribe* (Rodríguez Salas 2018).

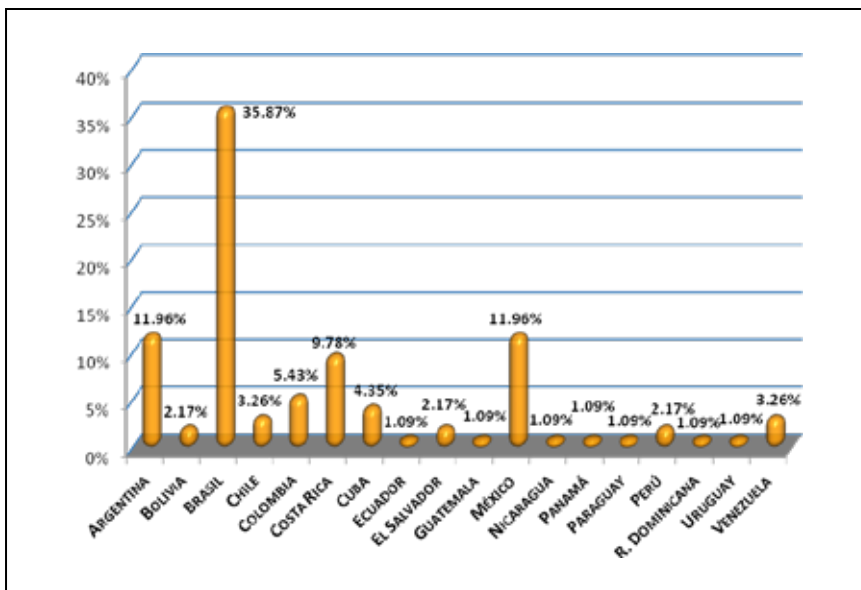
Otra característica de esta distribución es el alto nivel de concentración de instituciones por países. Sólo tres países, Brasil México y Argentina, concentran en ese orden casi el 60% de las universidades que imparten esta carrera en la región, quizá porque, en este mismo orden, son los países que acumulan la mayor población, y por consiguiente la mayor demanda educativa. Es el caso de Brasil, con 25 universidades que tienen en su oferta educativa esta licenciatura. A este comportamiento habría que añadir que países como Cuba y Colombia, de menores proporciones en territorio y población, le siguen en cantidad de instituciones; éstas cuentan con cuatro instituciones que ofrecen esta carrera.

Algo similar ocurre con la distribución de programas por países. En la *Gráfica 2* se observa cómo, también por las razones

Brecha entre investigación y práctica...

antes señaladas, Brasil, México y Argentina concentran el 59.78% del total de programas que se imparten en la región. Resulta oportuno destacar que algunos países tienen en su oferta educativa carreras de tecnicaturas de nivel superior, técnicos bibliotecarios de nivel medio, diplomaturas, entre otras. Algunas, con programas específicos y otras como resultado de salidas laterales o intermedias de sus programas de bachillerato y licenciaturas; todos éstos con una duración de tres años, pero ninguno de ellos fue considerado para esta investigación: sólo se tuvo en cuenta la información concerniente al grado de licenciatura y bachillerato con cuatro años o más de duración.

Gráfica 2. Distribución de programas de licenciatura en CBI que se imparten en Latinoamérica, según países



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos del *Directorio de Escuelas de Bibliotecología. América Latina y el Caribe* (Rodríguez Salas 2018).

También en este indicador, resulta distintiva la posición de Costa Rica en cuarto lugar, con la impartición de nueve programas diferentes ofertados por tres universidades, no obstante el tamaño de su geografía y población de ese país, que lo ubica entre los más pequeños de la región. Además resulta típico en esta distribución de programas por países que aquellos que cuentan con una sola institución ofertan este grado también con un solo programa; para más detalle, consultar la *Tabla 1* y *Tabla 2* del Anexo. Un comparativo entre esas dos tablas indica que, en promedio, cada país cuenta con 3.83 instituciones que ofertan este tipo de estudio en toda la región. En tanto, el valor promedio de programas por países alcanza 5.1, considerando por supuesto el peso determinante de Brasil, México y Argentina, tal y como se comprobó antes.

Este marcado incremento en el valor promedio de programas en relación con el promedio de instituciones por países motiva el interés por conocer la variedad de denominaciones de programas y títulos expedidos en cada uno de estos países; el resultado obtenido se muestra en la *Tabla 3* del Anexo. En esta tabla se aprecia que en los 18 países y 92 programas contemplados en este estudio existen 66 formas diferentes para denominar los programas y las titulaciones que se ofertan en cada uno de éstos. De nuevo destaca en cantidad Brasil, con la utilización de 13 denominaciones diferentes en los 33 programas que imparte, mientras que México y Argentina utilizan 11 y ocho formas diferentes para denominar los 11 programas que cada uno de ellos ofrece. Este comportamiento demuestra que Brasil, si se considera el número de programa que imparte (33), posee un mayor grado de normalización para denominar sus programas y títulos en este grado y especialidad, mientras que México y Costa Rica utilizan denominaciones diferentes para cada uno de sus 11 y nueve programas que imparten, respectivamente. Un análisis de estos datos a partir de la frecuencia de cada una de estas denominaciones de programas y títulos en el ámbito regional se muestran en la *Tabla 1* (para más detalle consultar la *Tabla 3* del Anexo).

Brecha entre investigación y práctica...

Tabla 1. Distribución de principales denominaciones de programas y titulaciones de licenciaturas latinoamericanas en CBI

Principales denominaciones de programas de licenciaturas	FREC.	%
Bacharelado em Biblioteconomia	11	11.96%
Licenciatura en Bibliotecología	11	11.96%
Bacharel em Biblioteconomia	5	5.43%
Licenciatura en Bibliotecología y Ciencias de la Información	5	5.43%
Licenciatura en Ciencias de la Información	5	5.43%
Bacharelado em Arquivologia	4	4.35%
Bacharel Arquivologia	3	3.26%
Bacharel Biblioteconomia e Documentação	2	2.17%
Licenciatura en Bibliotecología y Ciencia de la Información	2	2.17%
Licenciatura en Bibliotecología y Documentación	2	2.17%
Profesorado en Bibliotecología	2	2.17%
Otras denominaciones	40	43.48%
TOTAL DE PROGRAMAS	92	100.00%

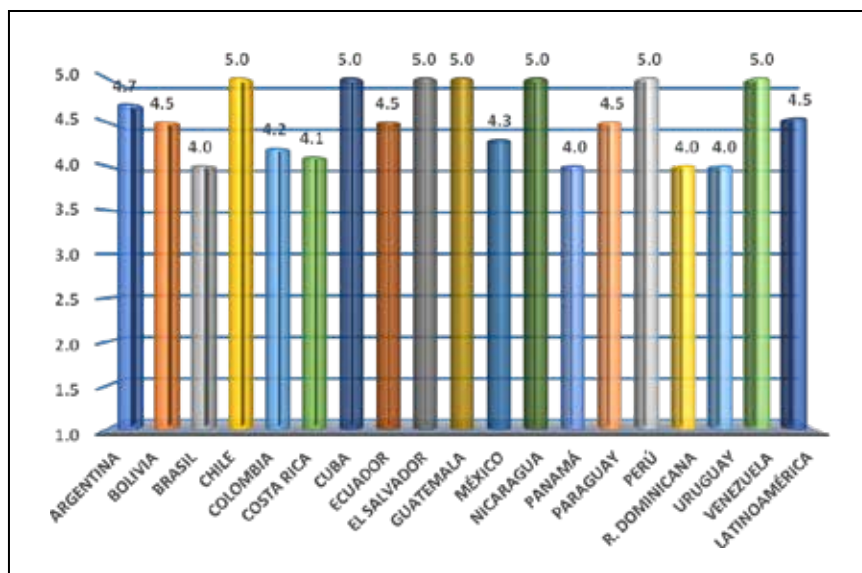
Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos del *Directorio de Escuelas de Bibliotecología. América Latina y el Caribe* (Rodríguez Salas, 2018).

En los resultados de la *Tabla 1* resulta evidente que las dos formas predominantes de denominar estos programas y titulaciones de profesionales en este campo disciplinar y grado son: Licenciatura en Bibliotecología para los países hispanos, y su versión en portugués *Bacharelado em Biblioteconomia* en Brasil, donde destaca también, en menor medida, *Bacharel* (Bachillerato) *em Biblioteconomia*, así como Licenciatura en Bibliotecología y Ciencias de la Información y Licenciatura en Ciencias de la Información en los países hispanoamericanos. Se observa además que aparecen 11 denominaciones diferentes con una frecuencia entre 2 y 11, que concentran el 56.50% del total de programas, pero otra no menos

importante frecuencia representada por el 43.48% de denominaciones diferentes que aparecen una sola vez, lo cual resulta indicativo de una inusual y diversa forma de denominar la oferta educativa que brindan los países de la región en este grado y campo de conocimiento.

Otros indicadores que pudieran estar incidiendo en la inclusión de contenidos cuantitativos y métricos en los planes de estudios de estas carreras en la región son los referentes a su duración en años y la fecha de actualización de sus contenidos. En la *Gráfica 3* se presenta una distribución del valor promedio en años de duración de programas por países.

Gráfica 3. Duración promedio en años de programas de licenciatura en CBI que se imparten en Latinoamérica, según países

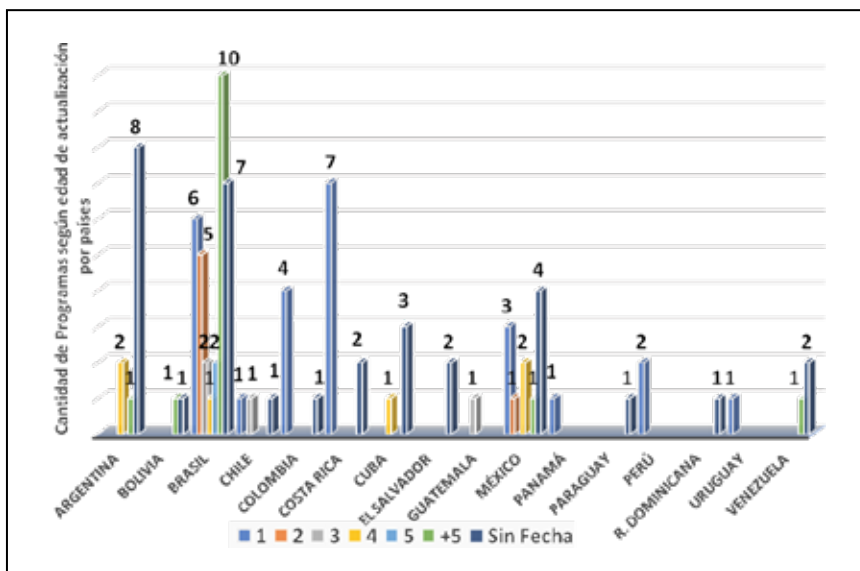


Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos del *Directorio de Escuelas de Bibliotecología. América Latina y el Caribe* (Rodríguez Salas, 2018).

Resaltan en esta distribución la inclusión de siete países cuyo valor promedio de duración alcanza los 5 años, mientras que la mayoría de los países su valor promedio se mueve entre 4 y 4.7 años. Esto, debido a que hay países que contemplan un semestre adicional a los cuatro años para la realización de la tesis, comportamiento que determina que la duración promedio de todos los programas de la región sea de 4.5 años. Entre las características generales identificadas en estos dos tipos de comportamiento se distingue que los países que promedian 5 años tienen entre uno y cuatro programas, todos con cinco 5 de duración, mientras que en el otro grupo mayoritario aparecen países con un solo programa de 4 años, como es el caso de Panamá, República Dominicana y Uruguay, además de Brasil, cuyos 33 programas tienen 4 años de duración cada uno, mientras que Costa Rica titula a sus alumnos con dos opciones: con el grado de bachillerato de cuatro años o con un año y medio adicional completan el grado de licenciatura.

Por otra parte, los resultados sobre el análisis de la variable edad de la actualización de los programas, que se muestran en la *Gráfica 4*, identifican la cantidad de programas por países, según la edad en años transcurridos desde su última actualización, calculados a partir de la diferencia existente entre la última fecha de actualización encontrada y el año 2020; se incluyen además aquellos que aparecen sin fecha de actualización, de acuerdo con la información disponible en sus sitios web.

Gráfica 4. Edad de actualización de los planes de estudios de licenciatura en CBI que se imparten en Latinoamérica, según países



Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar, los datos conseguidos sobre esta variable son exigüos, debido a la reticencia o el olvido involuntario de las escuelas o comisiones de programas de indicar la fecha de actualización en las retículas curriculares. No obstante la poca información encontrada sobre esta variable, a partir de documentos colaterales subidos a los sitios de las escuelas tales como actas y resoluciones rectorales, entre otros, ha sido suficiente para evidenciar la inercia que tienen los actuales programas de estudio, a menos que dicha actualización se haya realizado y no sea reflejada en los sitios web de estas escuelas. Se destacan en esta representación Brasil con 10 programas, cuya fecha de actualización rebasan los cinco años; Argentina, con ocho de sus 11 programas no indican fecha de actualización, y Costa Rica con siete de sus

nueve programas se encuentran actualizados de hace apenas un año. En el ámbito regional se observa que la *Tabla 5* del Anexo totaliza que el 36.67% de los programas no indica la fecha de actualización; tampoco la tienen los planes de las asignaturas cuando aparecen sus contenidos. El 27.78% declara que la fecha de actualización es de un año, y el 15.56% el programa presentado tiene más de 5 años (en algunos casos entre 10, 15 o 20 años) de haber sido renovado. El resto de los programas representados por el 35.65% indica entre 2 y 5 años de haber sido actualizado.

La extensión en años y el nivel de actualidad de los programas pudieran ser condiciones necesarias para la inclusión de contenidos emergentes y requeridos en sus planes de estudio, sobre todo si se toman en consideración el análisis de las competencias profesionales definidas en el perfil profesional de cada programa, el estudio del mercado laboral, las recomendaciones de organismos internacionales y el criterio de especialistas del campo de investigación particular, como es el caso de los contenidos métricos y cuantitativos. Sin embargo, éstos no son suficientes: se requiere además de una visión integradora y transdisciplinaria del perfil profesional que se pretende formar y ésta pareciera no coincidir, en algunos programas, con la importancia que tiene la inclusión de contenidos métricos y cuantitativos en el perfil profesional de sus egresados, provocando lamentables ausencias en su formación que pudieran afectar su práctica profesional y de investigación en su futuro desempeño.

La preocupación por la ausencia de contenidos cuantitativos y su importancia en los programas de estudio de las CBI en la región ha sido objeto de análisis por varios autores. Por sólo mencionar algunos ejemplos: se ha enfatizado la importancia del paradigma cuantitativo en la formación integral del licenciado en Bibliotecología debido a su capacidad para evaluar, pronosticar y determinar regularidades en los procesos bibliotecarios y de la información (Martínez Rider y Gorbea Portal 1998, 117-130). No obstante, se ha evidenciado el carácter esporádico de las técnicas cuantitativas en el análisis de la información, la documentación y sus fuentes ocasionado por una tendencia generalizada a menospreciar la

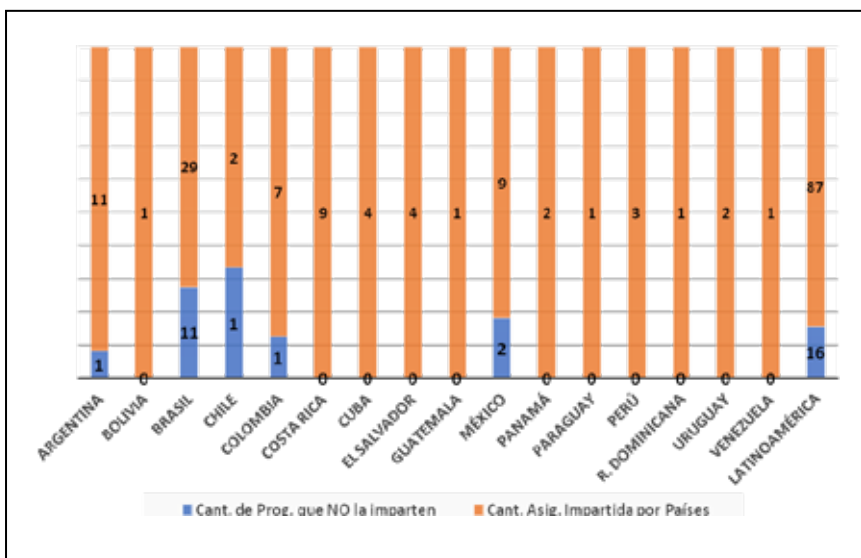
cuantificación de sus datos (Ríos 2000, 14), y en fechas más recientes se ha demostrado la importancia que tiene el conocimiento matemático para el profesional de la información como herramienta para su futuro desempeño laboral e investigativo (Díaz Castillo, Sokol y Licea Jiménez 2018).

Sin lugar a duda, en éstos y muchos otros ejemplos de la literatura especializada que por razones de espacio no relacionan aquí, se ha puesto de manifiesto la importancia que tienen los Métodos Cuantitativos en la formación del bibliotecólogo y del profesional de la información, pero pareciera que todavía algunos programas no consideran lo mismo, al menos es lo que revela la revisión de sus mapas curriculares. Pero, ¿cuál es el estado que guarda la impartición de contenidos cuantitativos en los programas de licenciatura en CBI de la región?

En la *Gráfica 5* se muestra una distribución de programas por países en los que se indican, por una parte, aquellos que no incluyen asignaturas sobre Métodos Cuantitativos y, por la otra, los que sí la incluyen con la cantidad de asignatura que la imparten con estos contenidos. Se ha indicado la cantidad de asignaturas para distinguir la existencia de programas que en ocasiones imparten más de una asignatura sobre estos contenidos, es decir, Estadística I y II, Métodos Matemáticos, Métodos Cuantitativos, entre otras. En esta distribución llama la atención que en 11 países (68.75%), de los 16 analizados, se imparten contenidos cuantitativos en la totalidad de sus programas, aunque todavía los restantes cinco países, como Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México, acumulan 16 programas en los que no se imparten estos contenidos, mientras que en el ámbito regional se imparten 87 asignaturas sobre estos temas distribuidas en 74 programas, lo cual representa que en promedio se imparten 1.17 asignatura por programa en esta región.

Brecha entre investigación y práctica...

Gráfica 5. Distribución del número de asignaturas cuantitativas incluidas en los planes de estudios de licenciatura en CBI que se imparten en Latinoamérica, según países



Fuente: elaboración propia.

Se desconocen las razones o argumentos que hayan tenido estos 16 programas para no considerar la inclusión de alguna asignatura con estos contenidos en sus mapas curriculares, pero lo que sí se puede inferir son las limitaciones que tendrán sus egresados al querer participar en proyectos profesionales y de investigación en los que se requiera este tipo de conocimiento. Además estas asignaturas deben ser consideradas básicas en estas carreras, debido a que constituyen asignaturas precedentes para otros contenidos, en particular para los Estudios Métricos de la Información debido a que, sin estos conocimientos previos, difícilmente el alumno podrá estar preparado para recibir y aprender los métodos y modelos matemáticos contenidos en la Metría de la Información Documental.

En la actualidad la MICC, como área de investigación, y los Estudios Métricos de la Información Documental (EMI), como campo de estudio, constituyen uno de las frentes de investigación más activas en las CBI. Su naturaleza y origen transdisciplinario —como consecuencia de la aplicación reproductiva de los métodos matemáticos y estadísticos en las CBI, así como el surgimiento de puntos tangenciales de desarrollo entre las especialidades métricas y otras ciencias, metodologías y procesos, fuentes tales como: la Computación, la Ciencia de Datos, la Inteligencia Artificial, el Descubrimiento de Conocimiento en Bases de Datos (KDD, por su sigla en inglés) la Minería de Datos, de Texto, en la Web, los Big Data, entre otras— hacen de las especialidades métricas y de sus relaciones transdisciplinarias un dominio de conocimiento imprescindible en la formación de los profesionales en CBI.

Las investigaciones sobre la MICC y las especialidades métricas que la integran, como la Bibliometría por ejemplo, han alcanzado una relativa presencia en algunos países de Latinoamérica. Diversos han sido los estudios que abordan la presencia de investigaciones y de producción científica generada sobre estos temas en la región. De manera incipiente, se pueden identificar, de forma sistemática, publicaciones desde la década de los setenta del siglo pasado. Desde entonces, también se destaca el uso de técnicas bibliométricas como una de las principales empleadas en la investigación realizada en Brasil. A su vez, en los ochenta, en Colombia, la Bibliometría y la Cienciometría se identificaron como temas de investigación, mientras que en México, en 2004, se reconoció la creación de una línea de investigación denominada *Metría de la Información* (Hernández Salazar 2006). Aunque en este último país también se reconocieron algunos esfuerzos desde los años setenta, fue desde mediados de los ochenta y principios de los noventa cuando se iniciaron la presentación y el desarrollo de proyectos de investigación en el Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas (CUIB) y en el Centro de Información Científica y Humanística (CICH), ambos de la UNAM.

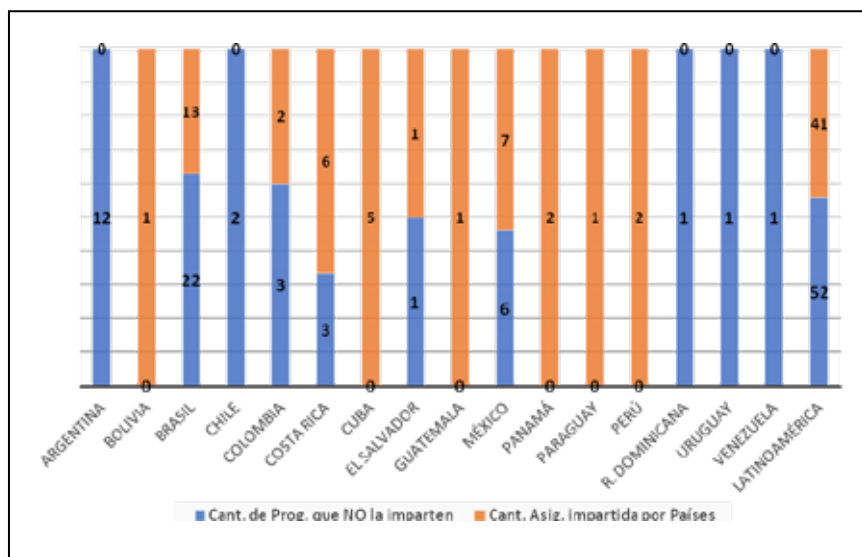
Otros estudios publicados sobre el crecimiento de la investigación y de la producción científica en países de la región sobre los

EMI destacan que en Argentina, entre los años 1984 y 2012, si bien la literatura producida no es muy abundante (218 documentos en más de 25 años), el crecimiento de la producción científica sigue el modelo exponencial y duplica su tamaño cada 5 años (Miguel y Dimitri 2013). En México, con una muestra de 459 documentos publicados entre 1971 y 2012, se demostró que la literatura científica sobre este campo de conocimiento crece a una tasa anual de 8.2% y se duplica cada 9 años (Restrepo Arango y Urbizagástegui Alvarado 2016). Mientras que en Brasil, país con mayor tradición y volumen de investigación en este tipo de estudios, la literatura publicada entre 1973 y 2012 (2300 documentos en 40 años) crece un 24% al año y duplica su tamaño cada 3.2 años (Urbizagástegui Alvarado y Restrepo Arango 2017).

En este sentido, otra investigación realizada sobre producción y comunicación científica sobre los EMI con una cobertura internacional y temporal entre 1909 y 2015, tomando como muestra 8556 registros bibliográficos compilados, se identificó que en el periodo comprendido entre 2000 y 2015 se publicó el 57% de toda la literatura acumulada durante el período de estudio. Además, en una submuestra de 7894 artículos distribuidos por 24 países con 10 o más artículos publicados, aparecen en este orden: Brasil, Cuba, México, Venezuela y Chile en los lugares 10, 13, 18, 20 y 23, respectivamente (Quintero León 2017, 165). Todos estos antecedentes, además de evidenciar el notable crecimiento que ha tenido la investigación y la producción científica de este campo de conocimiento en los últimos lustros en la región, denotan también su vigencia y las aportaciones que varios países de la región han realizado a este campo. La pregunta en este punto sería: ¿están preparados los egresados en CBI de la región para incorporar a su práctica profesional todo este acervo de conocimiento generado sobre la MICC? Desde hace ya 20 años, Ríos (2000, 14) hacía referencia de la “[...] incipiente presencia de la Bibliometría en la enseñanza universitaria de las carreras de Bibliotecología en los países del Mercosur (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay – invitados Bolivia y Chile) y la prácticamente nula participación como asignatura específica de las mismas.” Para comprobar qué estado

guarda esta situación en la actualidad, en la *Gráfica 6* se muestra en qué medida ha sido considerada la inclusión de contenidos métricos de la información en los programas analizados.

Gráfica 6. Distribución de asignaturas sobre Estudios Métricos de la Información incluidas en los planes de estudios de licenciatura en CBI que se imparten en Latinoamérica, según países



Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar, países como Argentina, Chile, República Dominicana, Uruguay y Venezuela, en la actualidad y de acuerdo con la información disponible en los mapas curriculares y otros datos aportados sobre su oferta educativa en sus sitios web, no incluyen asignaturas relacionadas con los EMI en ninguno de sus programas. En tanto, otros cuatro países incluyen los contenidos métricos de forma parcial, como Brasil, con amplia trayectoria en este campo: de sus 33 programas, 22 no incluyen ninguna

asignatura métrica, aunque es el país que más asignaturas imparten sobre estos temas (13) distribuidas en sus 11 programas restantes. Colombia, de sus cinco programas sólo dos imparten una asignatura cada uno: el de la Universidad del Quindío y el de la Pontificia Universidad Javeriana. Costa Rica: de sus nueve programas sólo tres no imparten contenidos métricos. El Salvador: de sus dos programas sólo uno incluye un curso de Bibliometría, y México que seis de sus 11 programas no cuenta con este tipo de asignaturas. Otro grupo de países, como Bolivia, Guatemala, Panamá, Paraguay, con un solo programa, mientras que Perú y Cuba con dos y cuatro, respectivamente, incluyen en todos sus programas al menos una asignatura sobre estudios métricos. Este comportamiento contribuye a que en toda Latinoamérica de los 90 programas de licenciatura analizados 52 (57.77%) no cuentan con asignaturas sobre los EMI y en los 38 (42.22%) restantes se imparten un total de 41 asignaturas sobre estos contenidos.

Por último, de todo este análisis y de acuerdo con la información disponible, se distinguen dos instituciones cuyos programas pudieran ser considerados como idóneos en la formación de profesionales competentes para el desarrollo de su práctica profesional y de investigación en el área de la Metría de la Información y del Conocimiento Científico. Por una parte, está el Departamento de Ciência e Gestão da Informação de la Universidade Federal do Paraná con su Bacharelado em Gestão da Informação, que imparte 4 asignaturas sobre métodos cuantitativos (Fundamentos de Matemática, Métodos Matemáticos aplicados a la Gestão da Informação, Métodos Quantitativos de Análise e Introdução à Estatística), además de otras tres asignaturas métricas (Métricas de Informação, Mineração de Dados y Visualização Informação –optativa), con sólo cuatro años de duración. Por otra parte, está la Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información de la Universidad de Costa Rica, que en sus cuatro programas se imparten tres asignatura de Métodos Cuantitativos (Estadísticas, Estadística aplicada a la Bibliotecología y Métodos Cuantitativos I, II y III impartidos en tres semestres), mientras que en contenidos métricos se imparten Estudios Métricos I y II en dos semestres.

CONSIDERACIONES FINALES

En el análisis de los resultados que aquí se presentan se ha podido constatar que la inclusión de contenidos métricos y cuantitativos en el perfil profesional de los bibliotecólogos y profesionales de la información en la región no se encuentra asociada al nombre del programa ni a la denominación del título que se expide o duración de la carrera.

La decisión de incorporar contenidos métricos y cuantitativos a las carreras de licenciaturas en CBI debe ser consensuada científicamente, debe prevalecer la definición de competencias identificadas por investigaciones científicas y organismos autorizados, las exigencias del mercado laboral, el desarrollo alcanzado por el campo de conocimiento, así como la visión integral que tengan las autoridades docentes encargadas de aprobar su inclusión en la actualización de los planes de estudio en cada carrera. Sin embargo, lamentablemente no siempre ocurre así en los procesos de actualización de los planes de estudios debido a la reticencia y menoscabo que impera sobre el uso del paradigma cuantitativo y su validez para la toma de decisiones en las CBI.

En Latinoamérica, no obstante el desarrollo alcanzado por los Estudios Métricos de la Información, tanto en la investigación y producción científica como en su práctica profesional, todavía resulta evidente la desafortunada ausencia de estos contenidos en la mayoría de los programas de licenciatura que en la actualidad se imparten en la región, aspectos que, de no atenderse con urgencia, afectarán en el futuro inmediato la incorporación de los egresados a su práctica profesional y a su participación en las investigaciones de este campo de conocimiento y región.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Díaz Castillo, L., Sokol, N. y Licea Jiménez, I. “Presencia de los conocimientos matemáticos en el currículum del profesional de la información. Estudio de caso: Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana”, *Alcance*, 7, 18 (2018): 54-64. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2411-99702018000300054

Escalona Ríos, L. (Coord.). *Las competencias en el perfil bibliotecológico en América Latina*. México: UNAM / Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 2010. Disponible en <http://info.iibi.unam.mx/~publica/conmutarl.php?arch=1&idx=234>

Feria Basurto, L. “Propuesta para la estructuración de servicios de gestión de datos de investigación científica en la biblioteca académica”. Comunicación presentada en *Seminario Permanente de Investigación*. Ciudad de México: UNAM / Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 17 de enero, 2020a.

———. “Minería de texto aplicada a un diagnóstico de usuarios en Ciencia y Tecnología: aprendizajes para fortalecer la investigación bibliotecológica”. En *Manejo de datos. Aproximación desde los estudios de la información*, 1-42. G. A. Torres Vargas (Coord.). Ciudad de México: UNAM / Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2020b.

Gorbea Portal, S. y Castro Thompson, A. “Indicadores bibliométricos sobre nuevas tecnologías y economía global de la información”. En *Análisis sobre tendencias de información propuestas por la IFLA*, pp. 217-244. J. Ríos Ortega (Coord.). México: UNAM / Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información – IFLA / Oficina Regional para América Latina y el Caribe, 2015. Disponible en <http://info.iibi.unam.mx/~publica/conmutarl.php?arch=3&idx=1408>

Hernández Salazar, P. “La investigación bibliotecológica en América Latina: análisis de su desarrollo”, *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 20, 41 (2006): 107-140. Disponible en <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.2006.41.4109>

IFLA. Acceso y oportunidades para todos. Cómo contribuyen las bibliotecas a la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, s/f. Disponible en <https://www.ifla.org/files/assets/hq/topics/libraries-development/documents/access-and-opportunity-for-all-es.pdf>

———. *¿Surcando las olas o atrapados en la marea? Navegando el entorno en evolución de la información. Percepciones de IFLA Trend Report*, 2013. Disponible en https://trends.ifla.org/files/trends/assets/ifla-trend-report_spanish.pdf

IIMAS. Licenciatura en Ciencia de Datos, 2019. Disponible en <https://cienciadatos.iimas.unam.mx/>

Jaramillo, O. y Múnera, M. T. “Acercamiento al estudio sobre el mercado de los profesionales de la información en Colombia”. En *Agendas de investigación en bibliotecología e información: tendencias nacionales e internacionales*, 13-24. J. Ríos Ortega y C. A. Ramírez Velázquez (Coords.). México: UNAM / Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2013. Disponible en <http://info.iibi.unam.mx/~publica/conmutarl.php?arch=3&idx=1115>

Martínez Rider, R. M. y Chacón Escobar, R. E. “Consideraciones en la estructuración de un perfil del bibliotecario Iberoamericano”. En *Las competencias en el perfil bibliotecológico en América Latina*, 43-56. L. Escalona Ríos (Coord.). México: UNAM / Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 2010. Disponible en <http://info.iibi.unam.mx/~publica/conmutarl.php?arch=3&idx=5>

——— y Gorbea Portal, S. “Integración de las matemáticas y las ciencias bibliotecológica y de la información:

una necesidad en los nuevos planes de estudio de la licenciatura”, *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 12, 24 (1998): 117-130. Disponible en <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.1998.24.3875>

Martínez Rider, R. M. “Las competencias en los planes de estudio de Ciencias de la Información: análisis de escenarios”. En *Agendas de investigación en bibliotecología e información: tendencias nacionales e internacionales*, 141-62. J. Ríos Ortega y C. A. Ramírez Velázquez (Coords.). México: UNAM / Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2013. Disponible en <http://info.iibi.unam.mx/~publica/conmutarl.php?arch=3&idx=1123>

Miguel, S. y Dimitri, P. J. “La investigación en bibliometría en la Argentina: quiénes son y qué producen los autores argentinos que realizan estudios bibliométricos”, *Información, cultura y sociedad*, 29 (2013): 117-138. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=263030849006>

Múnera, M. T. “Acercamiento al concepto de competencia desde la identidad de los profesionales en la Ciencia de la Información”. En *Las competencias en el perfil bibliotecológico en América Latina*, 77-86. L. Escalona Ríos (Coord.). México: UNAM / Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 2010. Disponible en <http://info.iibi.unam.mx/~publica/conmutarl.php?arch=3&idx=7>

Pirela Morillo, J. “La formación del profesional de la información frente al desafío de las sociedades hiperconectadas y los nuevos grupos”. En *Información, entorno y evolución: visiones académicas y profesionales sobre el Informe de Tendencias de la IFLA*, 223-236. J. Ríos Ortega (Coord.). México: UNAM / Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información - IFLA / Oficina Regional para América Latina y el Caribe, 2015. Disponible en <http://info.iibi.unam.mx/~publica/conmutarl.php?arch=3&idx=1359>

- Pirela Morillo, J. "Los perfiles profesionales por competencias en Bibliotecología, Archivología y Ciencia de la Información". En *Las competencias en el perfil bibliotecológico en América Latina*, pp. 1-25. L. Escalona Ríos (Coord.). México: UNAM / Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 2010. Disponible en <http://info.iibi.unam.mx/~publica/conmutarl.php?arch=3&idx=3>
- Quintero León, K. V. Comportamiento bibliométrico de la producción y comunicación científica sobre Estudios Métricos de la Información. Tesis de Maestría en Bibliotecología y Estudios de la Información. Ciudad de México: UNAM, 2017. Disponible en <http://132.248.9.195/ptd2017/diciembre/0768684/Index.html>
- Restrepo Arango, C. y Urbizagástegui Alvarado, R. "Acercamiento a los estudios bibliométricos, cienciométricos e informétricos en México", *Informação and Sociedade*, 26, 1 (2016): 51-71. Disponible en https://www.brapci.inf.br/_repositorio/2016/07/pdf_dd2e703784_000020063.pdf
- Ríos, D. R. "La bibliometría: nivel de penetración en la enseñanza bibliotecológica universitaria y su aplicación en el campo bibliotecario en los países del MERCOSUR". En *66th IFLA Council and General Conference*, Jerusalem, 13-18 August, 2000. Disponible en <http://archive.ifla.org/IV/ifla66/papers/162-127s.htm>
- Ríos Ortega, J. (Coord.). *Análisis sobre tendencias de información propuestas por la IFLA*. México: UNAM / Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información - IFLA / Oficina Regional para América Latina y el Caribe, 2015. Disponible en <http://info.iibi.unam.mx/~publica/conmutarl.php?arch=3&idx=1394>
- _____. "Perfil de competencias en bibliotecología para la región latinoamericana: exordio a su elaboración". En *Las competencias en el perfil bibliotecológico en América Latina*, pp. 27-42. L. Escalona Ríos (Coord.).

México: UNAM / Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 2010. Disponible en <http://info.iibi.unam.mx/~publica/conmutarl.php?arch=3&idx=4>

Rodríguez Salas, K. (2013). "Perspectiva del mercado laboral y la percepción de la profesión bibliotecológica en Costa Rica". En *Agendas de investigación en bibliotecología e información: tendencias nacionales e internacionales*, 25-38. J. Ríos Ortega y C. A. Ramírez Velázquez (Coords.). México: UNAM / Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2013. Disponible en <http://info.iibi.unam.mx/~publica/conmutarl.php?arch=3&idx=1116>

———. (2018). *Directorio de Escuelas de Bibliotecología. América Latina y el Caribe*. Heredia: IFLA. Disponible en https://www.ifla.org/files/assets/lac/directorio_final.pdf

Tarango Ortiz, J. "Educación por competencias: Caso licenciatura en Ciencias de la Información, Universidad Autónoma de Chihuahua". En *Las competencias en el perfil bibliotecológico en América Latina*, 57-76. L. Escalona Ríos (Coord). México: UNAM / Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 2010. Disponible en <http://info.iibi.unam.mx/~publica/conmutarl.php?arch=3&idx=6>

Torres Vargas, G. A. (Coord.) *El manejo de datos. Aproximación desde los estudios de la información*. Ciudad de México: UNAM / Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2020. Disponible en <http://info.iibi.unam.mx/~publica/conmutarl.php?arch=1&idx=364>

UPIIC. Licenciatura en Ciencia de Datos, 2019. Disponible en <https://www.upiic.ipn.mx/oferta-educativa/cienciadedatos.html>.

Urbizagástegui, R. y Restrepo, C. "Crecimiento de la literatura sobre bibliometría, informetría y cienciometría en el Brasil", *RICI: Revista Iberoamericana em Ciência da Informação*, 10, 1 (2017): 6-31. Disponible en <http://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/download/2469/2198>

ANEXO

Tabla 1. Distribución de Instituciones que imparten programas de licenciatura en CBI en Latinoamérica, según países

No.	País	Cantidad de Instituciones	%
1	Argentina	8	11.59%
2	Bolivia	1	1.45%
3	Brasil	25	36.23%
4	Chile	3	4.35%
5	Colombia	4	5.80%
6	Costa Rica	3	4.35%
7	Cuba	4	5.80%
8	Ecuador	1	1.45%
9	El Salvador	2	2.90%
10	Guatemala	1	1.45%
11	México	8	11.59%
12	Nicaragua	1	1.45%
13	Panamá	1	1.45%
14	Paraguay	1	1.45%
15	Perú	2	2.90%
16	R. Dominicana	1	1.45%
17	Uruguay	1	1.45%
18	Venezuela	2	2.90%
	TOTAL	69	100%

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos del *Directorio de Escuelas de Bibliotecología. América Latina y el Caribe* (Rodríguez-Salas, 2018).

Brecha entre investigación y práctica...

Tabla 2. Distribución de programas de licenciatura en CBI que se imparten en Latinoamérica, según países

No.	País	Cantidad de Programas	%
1	Argentina	11	11.96%
2	Bolivia	2	2.17%
3	Brasil	33	35.87%
4	Chile	3	3.26%
5	Colombia	5	5.43%
6	Costa Rica	9	9.78%
7	Cuba	4	4.35%
8	Ecuador	1	1.09%
9	El Salvador	2	2.17%
10	Guatemala	1	1.09%
11	México	11	11.96%
12	Nicaragua	1	1.09%
13	Panamá	1	1.09%
14	Paraguay	1	1.09%
15	Perú	2	2.17%
16	R. Dominicana	1	1.09%
17	Uruguay	1	1.09%
18	Venezuela	3	3.26%
	TOTAL	92	100.00%

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos del *Directorio de Escuelas de Bibliotecología. América Latina y el Caribe* (Rodríguez Salas, 2018).

Tabla 3. Distribución de programas y titulaciones otorgadas en CBI en Latinoamérica, según países

País	Denominación de Programas y títulos diferentes	Frec.	País	Denominación de Programas y títulos diferentes	Frec.
Argentina	Profesorado en Bibliotecología	2		Licenciatura en Bibliotecología y Documentación	1
	Licenciatura en Bibliotecología y Ciencia de la Información.	2		Licenciatura en Bibliotecología y Nuevas TIC	1
	Profesorado de Bibliotecología y Ciencia de la Información	1		Licenciatura en Bibliotecología y Bibliotecas Educativas	1
	Licenciatura en Bibliotecología	2	9	Subtotal	9
	Profesorado de Enseñanza Med. y Sup. en Bibliotecología y C. Inf.	1	Cuba	Licenciatura en Bibliotecología	3
	Licenciatura en Ciencias de la Información	1		Licenciatura en Ciencias de la Información.	1
	Licenciatura en Bibliotecología y Documentación	1	2	Subtotal	4
	Profesor Bibliotecario	1	Ecuador	Licenciatura en Bibliotecología y Archivología	1
8	Subtotal	11	1	Subtotal	1
Bolivia	Licenciatura en Bibliotecología y Ciencias de la Información	1	El Salvador	Licenciatura en Bibliotecología	1
	Bachillerato Superior en Bibliotecología y Ciencias de la Info.	1		Licenciatura en Biblioteconomía y Gestión de la Información	1
2	Subtotal	2	2	Subtotal	2
Brasil	Bacharel Arquivologia	3	Guatemala	Licenciatura en Bibliotecología	1
	Bacharel Biblioteconomia e Documentação	2	1	Subtotal	1
	Bacharel em Biblioteconomia – Habilitação em Gestão da Info.	1	México	Licenciatura en Bibliotecología y Ciencias de la Información	1
	Bacharel em Biblioteconomia	5		Licenciatura en Bibliotecología y Gestión del Conocimiento	1
	Bacharel em Gestão da Informação	1		Licenciatura Gestión de la Información	1
	Bacharelado Bibliot. e Ciência Informação	1		Licenciatura en Admin. de Archivos y Gestión Documental	1
	Bacharelado em Gestão da Informação	1		Licenciatura en Archivonomía	1
	Bacharelado em Arquivologia	4		Licenciatura en Bibliotecología	1
	Bacharelado em Biblioteconomia	11		Licenciatura en Bibliotecología y Estudios de la Información	1
	Bacharel em Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Infor.	1		Licenciatura en Biblioteconomía	1
	Curso de Biblioteconomia	1		Licenciatura en Ciencias de la Información	1
	Curso de Graduação em Arquivologia	1		Licenciatura en Ciencias de la Información Documental	1
	Curso de Graduação em Biblioteconomia	1		Licenciatura Gestión Documental y Archivística	1
13	Subtotal	33	11	Subtotal	11

Brecha entre investigación y práctica...

Chile	Licenciatura en Ciencias de la Documentación	1	Nicaragua	Licenciatura Gestión de la Información	1
	Licenciatura en Bibliotecología y Gestión de Información	1	1	Subtotal	1
	Licenciatura en Gestión de Inform. Bibliotecología y Archivística	1	Panamá	Licenciatura en Bibliotecología y Ciencias de la Información	1
3	Subtotal	3	1	Subtotal	1
Colombia	Profesional en Cien. Info. Docu., Bibliotec. y Archivista.	1	Paraguay	Licenciatura en Ciencias de la Información	1
	Profesional en Cienc. de la Infor., Bibliotec. y Archivista.	1	1	Subtotal	1
	Bibliotecólogo	1	Perú	Licenciatura en Bibliotecología y Ciencias de la Información	1
	Archivista	1		Licenciatura en Ciencias de la Información	1
	Profesional en Sist. de Infor., Bibliotecología y Archivística	1	2	Subtotal	2
5	Subtotal	5	R. Dominicana	Licenciatura en Educación Mención Bibliotecología	1
Costa Rica	Bachillerato en Bibliotecología con énfasis en Cienc. Info.		1	Subtotal	1
	Bachillerato en Bibliotecología con énfasis en Bibliot. Edu.		Uruguay	Licenciatura en Bibliotecología	1
	Licenciatura en Bibliotecología y Ciencias de la Información		1	Subtotal	1
	Licenciatura en Bibliotecología con énfasis en Bibliot. Edu.		Venezuela	Licenciatura en Archivología	1
	Bachillerato en Bibliotecología y Doc. con énfasis en Gest. Inf.			Licenciado en Bibliotecología	2
	Bachillerato en Bibliotecología y Doc. con énfasis en TIC		2	Subtotal	3
Total			18	66	92

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos del *Directorio de Escuelas de Bibliotecología. América Latina y el Caribe* (Rodríguez-Salas, 2018).

Tabla 4. Duración promedio en años de programas de licenciatura en CBI que se imparten en Latinoamérica, según países

No.	País	Duración Promedio /años
1	Argentina	4.7
2	Bolivia	4.5
3	Brasil	4.0
4	Chile	5.0
5	Colombia	4.2
6	Costa Rica	4.1
7	Cuba	5.0
8	Ecuador	4.5
9	El Salvador	5.0
10	Guatemala	5.0
11	México	4.3
12	Nicaragua	5.0
13	Panamá	4.0
14	Paraguay	4.5
15	Perú	5.0
16	R. Dominicana	4.0
17	Uruguay	4.0
18	Venezuela	5.0
	Latinoamérica	4.5

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos del *Directorio de Escuelas de Bibliotecología. América Latina y el Caribe* (Rodríguez Salas 2018).

Brecha entre investigación y práctica...

Tabla 5. Edad de actualización en años de los planes de estudios de licenciatura en CBI que se imparten en Latinoamérica, según países (*)

No.	País	Edad de Actualización en años de los Planes Estudios							Total Planes Estudios
		1	2	3	4	5	+5	Sin Fecha	
1	Argentina	0	0	0	2	0	1	8	11
2	Bolivia	0	0	0	0	0	1	1	2
3	Brasil	6	5	2	1	2	10	7	33
4	Chile	1	0	1	0	0	0	1	3
5	Colombia	4	0	0	0	0	0	1	5
6	Costa Rica	7	0	0	0	0	0	2	9
7	Cuba	0	0	0	1	0	0	3	4
8	El Salvador	0	0	0	0	0	0	2	2
9	Guatemala	0	0	1	0	0	0	0	1
10	México	3	1	0	2	0	1	4	11
11	Panamá	1	0	0	0	0	0	0	1
12	Paraguay	0	0	0	0	0	0	1	1
13	Perú	2	0	0	0	0	0	0	2
14	R. Dominicana	0	0	0	0	0	0	1	1
15	Uruguay	1	0	0	0	0	0	0	1
16	Venezuela	0	0	0	0	0	1	2	3
TOTAL		25	6	4	6	2	14	33	90

Fuente: elaboración propia.

(*) En esta tabla faltan Ecuador y Nicaragua debido a que no se pudo encontrar en la web información de estos programas.

Tabla 6. Distribución de asignaturas cuantitativas incluidas en los planes de estudios de licenciatura en CBI que se imparten en Latinoamérica, según países (*)

Presencia de asignaturas cuantitativas precedentes y relacionadas con los EMI			
No.	PAÍS	Cant. de Programas. que NO la imparten	Cant. Asignaturas Impartida por Países
1	Argentina	1	11
2	Bolivia	0	1
3	Brasil	11	29
4	Chile	1	2
5	Colombia	1	7
6	Costa Rica	0	9
7	Cuba	0	4
8	El Salvador	0	4
9	Guatemala	0	1
10	México	2	9
11	Panamá	0	2
12	Paraguay	0	1
13	Perú	0	3
14	R. Dominicana	0	1
15	Uruguay	0	2
16	Venezuela	0	1
	Latinoamérica	16	87

Fuente: elaboración propia.

(*) En esta tabla faltan Ecuador y Nicaragua debido a que no se pudo encontrar en la web información de estos programas.

Brecha entre investigación y práctica...

Tabla 7. Distribución de asignaturas de Estudios Métricos de la Información incluidas en los planes de estudios de licenciatura en CBI que se imparten en Latinoamérica, según países (*).

Presencia de los Estudios Métricos de la Información en los Planes de Estudio			
No.	PAÍS	Cant. de Prog. que NO la imparten	Cant. Asig. impartida por Países
1	Argentina	12	0
2	Bolivia	0	1
3	Brasil	22	13
4	Chile	2	0
5	Colombia	3	2
6	Costa Rica	3	6
7	Cuba	0	5
8	El Salvador	1	1
9	Guatemala	0	1
10	México	6	7
11	Panamá	0	2
12	Paraguay	0	1
13	Perú	0	2
14	R. Dominicana	1	0
15	Uruguay	1	0
16	Venezuela	1	0
	Latinoamérica	52	41

Fuente: elaboración propia.

(*) En esta tabla faltan Ecuador y Nicaragua debido a que no se pudo encontrar en la web información de estos programas.

Bridging the Gap between Research and Library Practice. Leadership Training for Public Librarians: INELI South Asia Programme

PREMILA GAMAGE

Consultant, Verite Research, Sri Lanka

PRIYANKA MOHAN

*Strategic Lead, M S Swaminathan Research Foundation, India**

INTRODUCTION

The advent and spread of digital information and communication technologies (ICT) has significantly touched every aspects of people's life. It has dramatically changed the way people live, learn, work communicate including the way they find, access and use information. ICT has often seen as an opportunity because of its positive effects; enabling communities to develop social, cultural and economic capital in a manner that would make qualitative changes possible at the personal and community level (Canadian International Development Agency 2002; United Nations Development Programme 2004; World Bank 2003). The public libraries have always been engaged in providing access to

* Authors acknowledge the assistance of Project Coordinators D. Rojarani and K. Siranjothi towards the INELI-ISA section of the chapter.

information and catering to the needs of individuals and community they serve. Yet, the transformation took place in the information landscape due to rapidly changing ICT, creation and provision of easy access to vast amount of information and ever changing user behaviours have challenged the traditional role of public libraries and librarianship demanding it to evolve as “connectors, cultural and community hubs and community leaders” (Arabella Advisors 2015, 4). Public librarians need new skills and training to meet the challenge and lead their libraries towards this new direction. For this they need to improve their leadership skills and abilities to be “innovators, risk takers, excellent communicators who see themselves as agents and partners of change in their communities” (Arabella Advisors 2015, 4). Recognising the importance more and more libraries, organisations, governments have given priority to leadership training in their strategic plans and national policies (Department for Culture, Media and Sport 2003; Libraries Task Force 2016, Peachey 2017). Arabella Advisors has identified 30 international library leadership training programmes in 83 countries, but they found that need for training exceeds the number of training programmes (Arabella Advisors 2015). This is especially true for the librarians in the economically disadvantaged countries in South Asia region who are unprepared to face the changes and thus seeking leadership skills training that helps them to become community leaders and transform their libraries to community hubs.

INTERNATIONAL NETWORK OF EMERGING LIBRARY INNOVATORS (INELI)

International Network of Library Innovators (INELI) is a project of the Global Libraries initiative of the Bill and Melinda Gates Foundation initiated in 2011. Primary goals of INELI are (Gipson 2012, 380-382):

1. Create an international network of future library leaders to build and sustain public libraries throughout the world.

2. Explore or address global library issues that have the potential to stimulate, expand, or improve public library service.
3. Enhance the leadership skills of new professionals to enable them to re-envision public libraries for the future to meet the unique needs of the people in their respective countries.

The global INELI began with two international cohorts, then replicated across 8 regions (i.e. Latin America, Ibero- Americana, Balkan, Oceania, MENA, Sub-Saharan, ASEAN, India and South Asia) in 25 countries.

INELI INDIA AND SOUTH ASIA (INELI-ISA)

INELI-ISA is an e-learning model for public librarians, implemented by M.S. Swaminathan Research Foundation (MSSRF) in India since 2015. The primary goal of the programme is to develop innovative leadership skills of public librarians as community trailblazers and can reposition libraries as critical community hubs for driving community development through information and knowledge services. The programme has two specific objectives:

1. Creating a network of community trailblazers as library innovators through a professional leadership course, leading change, empowering communities through their libraries.
2. Creating a fully functional Regional South Asia INELI Network for collective action and advocating change.

There are four cohorts with first two being National cohorts from India, the third from the South Asian cohort from Bangladesh, India, Maldives, Myanmar, Nepal and Sri Lanka. The fourth is experiential, innovators from the State of Tamil Nadu, India who are currently engaged in INELI short term course. There are a total of 55 innovators participating in the 24 months online learning curriculum, on building leadership, innovative capabilities and community skill building. Each cohort meets twice at convening's

organised in trending public libraries in Asia, Oceania, and Europe. This study examines the leadership progress and changes of first three cohorts.

The programme is facilitated through the e-learning platform providing learning curriculum and convening organised, as a platform to engage, discuss, and provide opportunities to share learning from globally evolving and trending libraries.

The Global Library programme was adapted to meet the South Asian requirements and has learning modules currently not covered in Library and Information Science curriculum. For achieving the overall objectives, MSSRF has applied the concept the ask (Attitude, Skill and Knowledge) and has included the aspects of social and environmental development that is needed for delivery of need based community services through libraries.

The programme has 13 modules encompassing (audio/video), offering topics on current library leadership skills, trends, community engagement and need based services, building evidence through data collection, access to information and community services, team building and interpersonal skills are a few to name. There are independent and group assignments to complete, facilitated by both online learning coordinators and the mentors.

The programme content is hosted on Massive Open Online Course (MOOC) platform and can be accessed via both web and mobile app.

Convening's are international platforms, organised in partnership with public libraries, for the selected innovators. They meet face-to-face, engage, review challenges and reflect using other's experiences. A convening is semi-structured workshop providing varieties of training, discussions, and visits to the trending libraries. Hands on leadership training are given by a leadership trainer to strengthen their capabilities. The visiting libraries are selected based on trends, need based services, inclusive, smart, and self-sustaining approaches, using advanced ICTS, local partnerships, environment consciousness, and alignment with UN-SDGS. MSSRF designs each convening based on the changing trends in library landscapes.

There are some non-completions, of a maximum of three from each cohort, not able to give their time. Those who have completed all modules and have participated in convenings, graduate with a certificate of recognition as INELI Innovators and Community Trailblazers. The graduated INELians are the drivers of the Asia Network of Library Innovators' Foundation (ANLIF).

Within this context this study examines the changes/influence the programme has on its innovators.

METHODOLOGY

This study is an attempt to examine the influence that INELI South Asia program has had on its innovators, their libraries and communities. Primarily, the goals are to find out, first the change the programme has made in innovators as librarians; second, the most useful leadership skills learnt through the programme that helped innovators in transforming their libraries and finally, innovators awareness of the best ways to positively impact their community.

To answer these research questions thoroughly, the study employed an integrated multi-method qualitative research design which included the following components:

- Critical analysis of secondary data to evaluate and understand the library leadership, particularly with regard to public libraries, library practices and librarians' perceptions of 21st century public libraries and library training programmes in South Asia.
- Qualitative analysis of primary data of innovators (= programme participants). A number of methods were used to collect primary data including questionnaire surveys, face-to-face interviews, online interviews, discussions and participant observations. Except for the questionnaire survey which was administrated at the very end of the programme, other methods were used at different stages of the programme with a representative sample of innovators.

An online survey was carefully designed keeping in mind the main goals of the study. The survey included questions on innovators' demographic information and their skills, attributes, views and opinions. Except for the questions about demographic information, all other questions in the survey were open-ended. The survey was first tested with few non-innovators, reviewed and modified and then published on 'SoGoSurvey' website. An invitation with the purpose of the survey and web link was sent to all 55 innovators of cohorts 1, 2 and 3 via email and WhatsApp group message. *Table 1* shows the total number of innovators belong to each cohort and the country representation.

Table 1. Total Number of Innovators, Cohort and Country

Country	Cohort 1	Cohort 2	Cohort 3	Total
Bangladesh			4	4
India	21	17	4	42
Maldives			1	1
Myanmar			2	2
Nepal			2	2
Sri Lanka			4	4
Total	21	17	17	55

Face-to-face interviews were conducted with a total of 10 innovators representing all 3 cohorts during the convening workshop held in Tiruchirappalli (Trichy), India from 6-13 February 2020. Participant observations were made and discussions were held at convening workshops and visits to innovators libraries. The study also used the data gathered from online interviews and discussions conducted at different stages of the programme including selection interviews and course assignments mentoring sessions. These enabled to assess and understand innovators background, skills, views and opinions prior to and after the programme. Interviews were not recorded but notes were made for subsequent analysis. The same procedure was followed to record the observations and discussions.

Multi-sourced data was analysed using Grounded Theory (GT) approach (Bryant 2017; Charmaz 2006; Corbin and Strauss 2008). However, it should be stressed that in this study GT has not been applied as a methodology because the aim of the study was not to develop a theory, but instead to develop categories and thematic analysis. This method was chosen because GT provides a flexible as well as a systematic approach to analysis.

As mentioned above even though the literature relevant to the topic of the study was analysed, a traditional literature review section was not included in the chapter. Instead, the analysed literature is incorporated into the results and discussion under appropriate themes.

RESULTS

Out of 55 innovators 31 (56.36%) responded to the online survey (*Table 2*). The analysis of their demographic information i.e. gender, age group, designation and experience is presented in the next section whilst the findings derived from combined analysis of survey data and the data gathered from all other sources is presented thereafter under the categories and thematic areas emerged.

Table 2. Details of Survey Responses: Total Number of Innovators, Cohort and Country

Country	Cohort 1	Cohort 2	Cohort 3	Total
Bangladesh			4	4
India	10	5	3	18
Maldives			1	1
Myanmar			2	2
Nepal			2	2
Sri Lanka			4	4
Total	10		16	31

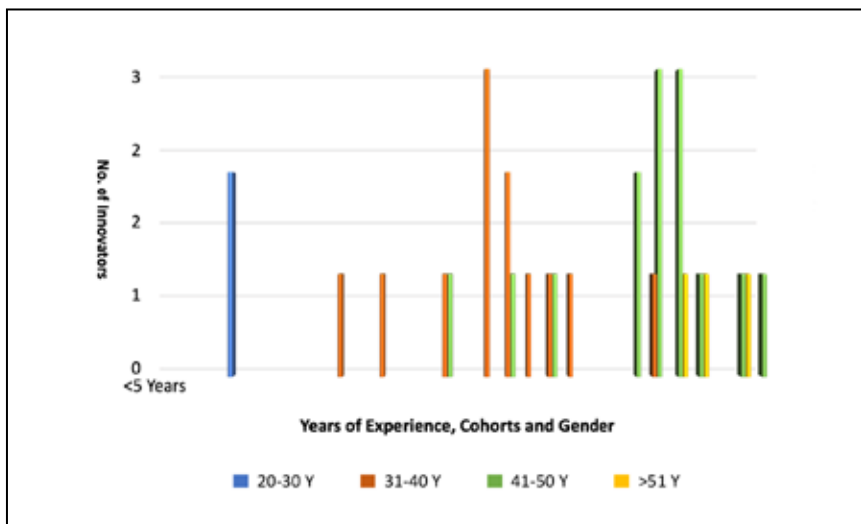
Out of 31 respondents majority (n=14) belong to the age group of 41-50 years and female (n=8) representation is greater than the male (n=6) representation. The next highest respondents (n=12) were from the age group of 31-40 years, with equal number of females (n=6) and males (n=6). Only 3 respondents (i.e. 1 female and 2 males) represented the oldest age group (>51) whereas 2 male respondents represented the youngest age group (i.e. 20-30 years). There is no much difference between overall gender representation as 15 females and 16 males responded to the survey (*Table 3*).

Table 3. Innovators Demographic Information – Gender and Age Groups

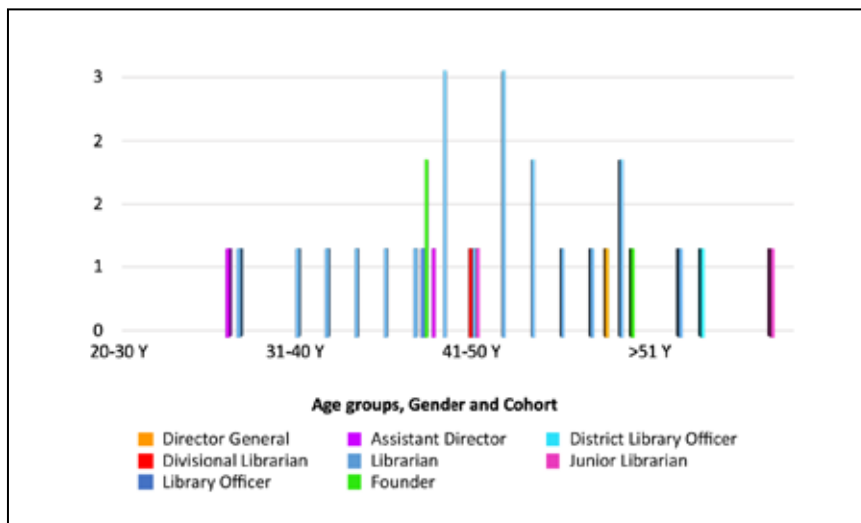
Cohort	20-30 Y		31-40 Y		41-50 Y		>51 Y		Total
	F	M	F	M	F	M	F	M	
1			1	1	3	4	1		10
2			1	1	1	1		1	5
3		2	4	4	4	1		1	16
Total		2	6	6	8	6	1	2	31

The majority of respondents had above 20 years of experience (n=13) and thus fall into late career professionals category. As one could easily presume, except for one respondent who belonged to 31-40 years age group, all the others were from older age groups of 41-50 years (n=9) and above 51 years (n=3). The second largest respondents (n=8) were late mid-career professionals with an experience range of 11-15 years. Interestingly, in this category 6 respondents were from the age group of 31-40 years and only 2 respondents were from the age group of 41-50 years. There were 6 respondents with 16-20 years of experience range who fall into early late-career professionals. They equally represented the age groups of 31-40 (n=3) years and 41-50 (n=3) years. The lowest number of respondents (n=4) were from mid-career professionals (n=2) with experience range of 6-10 years and early career professionals with the experience of less than 5 years. They belonged to age groups of 31-40 years (n=2) and 20-30 years (n=2) respectively (*Graph 1*).

Graph 1.1 Innovators Experience



Graph 1.2 Innovators Designations



Educational backgrounds among early, mid, late-mid, early-late, and late-career professionals had no much difference as all respondents had undergraduate and postgraduate degrees in Library and Information Science (LIS) except for 3 mid-career respondents who had non-LIS degrees. Amongst the postgraduate degree holders there were 3 respondents with doctoral (PhD) degrees.

Designations of respondents range from the Director General to Junior Librarian and Founder of the library. However, amongst them majority were 'Librarians' (n=20). The representation in all the other designations were small; for e.g. Director General n=1; Assistant Directors n=2; District Library Officer n=1.

Respondents came from a variety of backgrounds such as age groups, education, designations, and different career levels (i.e. from early to mid to late-career) and experience. The results derived from the analysis thus portray a broader picture of the context with different dimensions.

KNOWING SELF

Leadership involves self-management and managing relationships with others. Hernon and Rossiter find this characterization as Emotional Intelligence (EI) (Hernon and Rossiter 2006). Leadership and management literature emphasizes that cognitive intelligence and academic credentials are alone not enough to be successful in the 21st century library profession (Hernon and Rossiter 2006; Goleman, *et al.* 2004). Instead they argue that EI competencies are also equally needed to succeed. EI is defined as a set of abilities that allows us to recognise and control emotions in ourselves and others (Goleman, *et al.* 2004). Self-awareness (being aware of your emotions) is identified as first major category amongst the four categories (i.e. self-management, social awareness and relationship management) by Goleman, Boyatzis and McKee in their EI competencies framework. Hernon and Rossiter also found self-awareness as one of the most prized EI trait (Hernon and Rossiter 2006).

The influence of self-awareness is increasingly being recognised as a significant characteristic of outstanding leadership. Amongst the positive benefits of self-awareness improving confidence, communication and job performance were identified highly (Sutton, *et al.* 2015).

The results clearly demonstrated participants' improved understanding of self, increased confidence and realisation of their own potential. Reflecting on themselves majority of participants described themselves as more *focused, goal-oriented, confident, self-motivated and self-initiated* persons than before. Despite of being *duty-minded and hardworking* persons, they found themselves as *monotonous, goal-less, routine-workers* before joining in INELI programme.

“Now I am more focused, motivated and confident person. Before that I was not sure about myself. INELI taught me to see things differently and am now doing things differently.” - (Cohort 2 participant).

“I am not a stereotype librarian anymore. Earlier I was just doing routine things without much enthusiasm. Now I am confident and have set targets to achieve” - (Cohort 1 participant).

“I used to be a complaining person –didn't see bright side of things so bit frustrated. Instead of complaining, later I realized that I have to find my own ways and start things off– and only then could make a difference”– (Cohort 3 participant).

Whilst identifying self-awareness as one of the critical leadership traits, Schreiber and Shannon stated “Leaders who know themselves are able to maximize their strengths, learn new skills, and know when to get out of the way of those who can do it better” (Schreiber and Shannon 2001, 47). As can be seen from aforementioned excerpts and also from the results presented in next sections, this study also agrees with their view.

LEARNING TO LEAD

It is believed that leadership can be learned and developed and not something one is born with (Bennis and Nanus 1985; Kouzes and Posner 2012). Bennis and Nanus clearly stated that “Leadership seems to be the marshaling of skills possessed by a majority but used by a minority. But it is something that can be learned by everyone, taught to everyone, denied to no one” (Bennis and Nanus 1985, 27).

LIS literature offers a wealth of studies focusing on leadership competencies (attributes, traits, skills, characteristics) that librarians need to possess. As pointed out by Mason and Wetherbee (2004), although there is no common agreement about what constitutes the core body of leadership skills studies do agree that “certain personal traits and characteristics are especially important for leaders and for the exercise of leadership” (Mason and Wetherbee 2004, 188).

In their leadership core competency model Ammons-Stephens, *et al.* listed 17 skills under four central competencies namely: cognitive ability, vision, interpersonal effectiveness and managerial effectiveness (Ammons-Stephens, *et al.* 2009). By providing an overview of different models Stueart and Sullivan presented an extensive list of necessary characteristics needed for effective leaders (Stueart and Sullivan 2010). Young, Powell and Hernon (2003) too reported a comprehensive list of highly ranked leadership attributes by both academic and public library directors under three main categories i.e. managerial attributes, personal attributes and areas of knowledge (Young, Powell and Hernon 2003). As stated above although the groupings or the categories of competencies varied all these research commonly identified ability to work with other groups and individuals, advocacy, communication, Integrity, knowledge of trends and innovations, current library practices, building partnerships, teamwork, vision, motivation, strategic planning, collaboration, flexibility/adaptability, networking, delegation, critical thinking, accountability, and empathy, as leadership skills that are essential for becoming an effective leader (Ammons-Stephens, *et al.* 2009; Young and Hernon 2003; Goulding, *et al.* 2012; Mullins and Linehan 2006; Stueart and Sullivan 2010; Chow and Rich 2019).

Participants reported a range of leadership skills which they learnt through INELI programme i.e. communication, collaboration, partnerships, networking, creativity, time management, team building, positivity, critical thinking, delegation, capacity building, vision, planning and delivery, and advocacy. Amongst these, *communication, collaboration, partnerships and networking* were mentioned by almost all participants.

Communication is a core competency included in most leadership models. Library leaders work with various groups and individuals such as library staff, library boards, decision-makers, potential funders and communities. They need to be skilled communicators to maintain strategic relationships with these groups (Young, Powell and Hernon 2003). In this rapidly changing socio-political-economic-information environment it is important public libraries to be included in the government strategies. Undoubtedly communication skills are utmost important to advocate for public libraries (Goulding, Walton and Graham 2012) and to promote the invaluable contribution public libraries make to society and communities. Communication skills are also essential and central to developing networks, collaboration and partnerships. One participant stated that:

“I tried my best to develop partnerships with an NGO but all my attempts were failed. Thanks to the programme I realised the reason – nothing else but communication. I have not clearly communicated my plan”. – (Cohort 2 – participant).

This same point was stated by several participants at number of occasions. Interestingly, several participants mentioned networking was quite new to them but found extremely useful for the improvement of services:

“networking is something new to me – my understanding about it was very different to what I learnt – when networking think beyond library sphere – be open and network with different organisations and individuals”. – (Cohort 1 – participant).

Especially considering the current constrained socio-economic-political environment no public library can meet all the needs of its communities on its own. Thus, partnerships, collaborations, and networks with other related organisations, allows public libraries to fulfil their community's needs by increasing available resources and introducing new services.

Results demonstrated that participants have built relationships with various community groups, individuals, volunteers and organisations. Except for very few from Cohort 3 all participants have formed Reader's Forums with the collaboration of community which are very active and supportive for offering various community services. Another library has collaborated and partnered with 'self-help' organisations and provide continuous programmes which provides self-employment opportunities for housewives.

Many participants revealed that they were able to learn management skills such as time management, team building and delegation. Although leadership and management are two different concepts to be an effective leader both these skills are equally required (Le 2015, 300-314).

Vision and advocacy have been often discussed as essential leadership skills in the LIS literature (Ammons-Stephens, *et al* 2009; Chow and Rich 2019; Kreitz 2009, 531-554; Martin 2018, 1-29; Mullins and Linehan 2006; Young, Powell and Hernon 2003). As Martin stated a leader with a vision foresee future needs, questions the practices of today, and set directions for the library to move (Martin 2018). Yet, in this study only one participant who belonged to the oldest age group, most experienced and higher designation categories reported vision and advocacy as an important leadership skills learnt:

"There is nothing where there is no vision. So first be a person of vision.
- Develop a vision that sets a direction for the library – communicate it and advocate for it" – (Cohort 2 – participant).

The same participant further continued "If you don't see the future how you can be innovative".

Results demonstrated that participants have mostly learnt managerial, interpersonal or people skills than cognitive skills. Most LIS research also emphasise interpersonal skills or people skills as an important leadership skill that librarians need to develop and use (Mullins and Linehan 2006; Schachter 2009, 49). As Martin reported “a library leader who possesses strong inter- and intrapersonal and communication skills, can successfully lead change, and can create a vision for the future of the library” (Martin 2018, 22).

DELIVERING CHANGE

As defined in the IFLA Public Library Service Guidelines public library “provides access to knowledge, information, lifelong learning, and works of the imagination through a range of resources and services and is equally available to all members of the community regardless of race, nationality, age, gender, religion, language, disability, economic and employment status and educational attainment” (Koontz and Gubbins 2010).

Except for two all the other participants in this study reported before attending INELI programme their targeted user groups were youth, children, senior citizens and students. Orphans and tourists groups were mentioned by two libraries. However, it was clearly visible from survey, discussions and observations the difference in their perceptions about their user groups after attending INELI. As can be seen from summarised quotations below all participants stated in one voice that they should plan and set up services for ‘all communities’.

“You can’t exclude any – we must serve ‘All’ our communities”; “Our service must be for all”; “We need to go out and approach all – especially non-users”

Most participants stated they have included differently able people, under-privileged communities such as sex-workers, unemployed people, drivers, house-wives, trans-gender communities and institute like prisons, orphanages and hospitals in their user community.

This change was also visible from the services they delivered before attending INELI and the services introduced after INELI. Lending, reference, mobile library, photocopying, reading promotion activities, educational programmes, cultural events, book exhibitions, celebration of library days, art and other literary competitions were the services they provided before their exposure to the INELI programme.

Carnegie UK Trust policy report on public libraries (Peachey 2017) reported even though the people value public libraries as a centre for community services, they are much less likely to regard libraries as important to themselves personally. Thus, the report recommends increasing tailored, personalised services to its people.

As many participants stated, they used to be 'conventional or traditional librarians providing routine services'. However, since the introduction of the INELI program, participants have focused more on providing community-based services. Coaching sessions for competitive exams such as Indian Administrative Services, Counselling sessions for drug addicts and their parents, forums for community based issues and good governance, vocational training for job-seekers, yoga classes, music classes, digital literacy for senior citizens, programmes to improve literacy, English language classes, health clinics and health awareness programmes for all age groups, self-employment training for women and provide space in the library to sell their products and provide social space for elderly and others who may have limited options for socialisation and for various community activities are among some of the new community based services introduced.

It was apparent that they have been able to introduce these new community services and continuous programming because of the excellent partnerships they have built up with individuals, groups such as readers' forums, friends of the library, volunteers, NGOs and other organisations. At the same time involving readers' forums and friends of the library groups had mutual benefits. Membership of these groups is mostly comprises of senior citizens like pensioners. Involving them in activities such as raising money, hosting events and serving as resource persons that directly

support the library make them feel better and recognised. This was clearly evident during visits to libraries and discussions held with participants also revealed the same as summarised below:

“Readers’ forums, Friends of Libraries, volunteers are our great asset in delivering out-reached, non-traditional services”.

“Partnerships not only help us to provide new services it gives recognition and satisfaction to partners as well”.

The special roles public libraries can play in engaging and building community are widely discussed in the literature (Goulding 2009; Audunson 2005; Scott 2011; Willingham 2008). Some of the newly initiated services (i.e. library as a space for community activities, forums for community and governance issues, involvement of volunteers and senior citizens in library programmes and activities) clearly supports this and demonstrates public library’s ability and capacity towards playing these roles.

UPLIFTING WELLBEING

Research and policy increasingly reports the need of changing the focus of public libraries from providing reading materials and digital resources to more community-centric services which can impact on community’s income, employment, education and learning, health, social connections, and civic engagement. By offering these community-centric services public libraries can directly contribute for uplifting of social, cultural, learning and economic wellbeing of its community (Peachey 2017). Public libraries make this transformation through promotion of reading and other cultural and creative activities, raising aspirations and building skills that help people to achieve their full potential, irrespective of their background, bringing communities together and providing trusted and practical support and advice (Libraries Task Force 2016). But on the other hand, how public libraries could continue these is considered as a major challenge that 21st century public libraries face.

Results revealed that participants in the study are already aware of both the role they can play and the challenges ahead fulfilling

it. As demonstrated above, their approach has shifted from conventional to more community-centred services under the domains of social (i.e. reduce social isolation, inequality, connecting communities, and promoting health), cultural (i.e. promoting literature, arts, provide space for creative activities, provide venues for exhibitions, concerts, forums), Learning and education (i.e. supporting literacy, lifelong learning, improving skills for employment, helping people to make informed decisions) and economic (i.e. help job seekers, self-employment, training, coaching) that have contributed towards community wellbeing.

As one participant clearly stated and many others also shared in the survey participants believe that to face the challenge librarians need to:

“Work with community; identify their needs; make a library plan with innovative community-oriented programmes – sell it [advocate for it] and for this we need to improve our own skills – that’s what INELI gave us”
– (Cohort 2 participant).

In essence, their central view which revealed during discussions was “Know your community – Work for their needs - Involve them in the process – Walk along them”.

CONCLUSION

The results of this study clearly indicated the INELI Programme’s significant impact on participants in this region and consequently have showcased benefits of services for communities through public libraries. There is evidence of success in enabling and developing leadership capacity amongst participants, especially in building their confidence in and raising awareness of their own leadership abilities and potential. Nevertheless, the programme has largely helped them to develop other less tangible interpersonal traits and skills such as qualities associated with emotional intelligence, teamwork, creativity, motivation, communication,

partnerships and networking. While these characteristics are central to distinguishing the leadership from management, those are important in developing successful managers as effective leaders as recommended by Fisher and Sharp in their 'lateral Leadership' model (Fisher and Sharp 2004). Participants' increased awareness of how positive change can be made in the community through library has also a direct outcome of the programme. The range of new services introduced accordingly, particularly those in aligned with the United Nations -SDGs has positively impacted on their communities and thus have contributed directly for community wellbeing.

However, along with all these positive outcomes, the empirical evidence indicated some issues of the programme. Inappropriate selection of participants, especially at the future leader level was quite visible as some of the participants were already retired and some are about to retire even though the number is very small. Understandably, this has happened because the course lasted longer than it intended but required attention when selecting participants for future programmes.

As already discussed undoubtedly participants have learnt skills which they have already applied and introduced new services at their libraries but mostly without an integrated strategic plan. It was quite visible that in the absence of strategic and action plans the work they carry out are mostly person-oriented and not the system-oriented. These issues could be attributed to the leadership versus managerial skills issue discussed earlier.

All the participants were well aware that the course is available only in English. Yet, language was another issue which has direct impact on participants' performance in the learning platform because English is not the native language of participants. Thus, providing programme in the local language is an important consideration for the success of future programmes.

There are no leadership programmes specifically structured for public librarians in South Asia. Such distinct programmes must be seen as a necessity means to improve the knowledge and current trends for librarians and libraries. Addressing these shortcomings

particularly, making changes to content of the programme with greater emphasis on leadership areas, will definitely benefit public librarians in South Asia.

REFERENCES

- Ammons-Stephens, S., *et al.*, “Developing Core Leadership Competencies for the Library Profession”, *Library Leadership and Management*, 23, 2 (2009): 63-74.
- Arabella Advisors. *Cultivating Global Library Leadership: Review of Leadership Training Programmes for Librarians Worldwide*. Washington DC: Arabella, 2015.
- Audunson, R. A. “The Public Library as a Meeting Place in a Multicultural and Digital Context: The Necessity of Low-Intensive Meeting Places”, *Journal of Documentation*, 61, 3 (2005): 429-441.
- Bennis, W. G. and Nanus, B. G. *Leaders: The Strategies for Taking Charge*, 2nd ed. New York: Harper, 1985.
- Bryant, A. *Grounded Theory and Grounded Theorizing: Pragmatism in Research Practice*. London: Sage, 2017.
- Canadian International Development Agency, “CIDA’S Strategy on Knowledge for Development through Information and Communication Technologies,” 2002, <http://www.acdi-cida.gc.ca/ict#pdf>
- Charmaz, K. *Constructing Grounded Theory: A Practical Guide through Qualitative Analysis*. London: Sage, 2006.
- Chow, A. S. and Rich, M. “The Ideal Qualities and Tasks of Library Leaders: Perspectives of Academic, Public, School, and Special Library Administrators”, *Synergy*, 27, 1/2 (2013): 1-24.
- Corbin, J. and Strauss, A. *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*, 3rd ed. London: Sage, 2008.

- Department for Culture, Media and Sport (DCMS). *Framework for the Future: Libraries, Learning and Information in the Next Decade*. Department for Culture Media and Sport, 2003. Available on https://libraries.communityknowledgehub.org.uk/sites/default/files/framework_for_the_future1.pdf
- Fisher, R. and Sharp, A. *Lateral Leadership: Getting it Done When You are Not the Boss*. 2nd ed. London: Profile Books, 2004.
- Gipson, A. "International Network of Emerging Library Innovators (INELI)", *Bibliothek Forschung Und Praxis* 36, 3, December (2012): 380-382. Available on <https://doi.org/https://doi.org/10.1515/bfp-2012-0052>
- Goleman, D., Boyatzis, R. E., and McKee, A. *Primal Leadership: Learning to Lead with Emotional Intelligence*. Boston: Harvard Business School Press, 2004.
- Goulding, A. "Engaging with Community Engagement: Public Libraries and Citizen", *New Library World*, 110, 1-2 (2009): 37-51.
- Goulding, A. Walton, S., and Graham, D. "The Importance of Political and Strategic Skills for UK Library Leaders", *The Australian Library Journal*, 61, 2 (2012): 105-118.
- Hernon, P. and Rossiter, N. "Emotional Intelligence: Which Traits Are Most Prized?", *College and Research Libraries*, 67 3 (2006): 260-275.
- Koontz, Ch. and Gubbins, B. (Eds.). *IFLA Public Library Service Guidelines*, 2nd ed. Berlin: De Gruyter, 2010.
- Kouzes, J. M. and Barry Z. Posner, B. Z. *The Leadership Challenge: How to Make Extraordinary Things Happen in Organizations*, 5th ed. San Francisco: Jossey-Bass, 2012.

- Kreitz, P. A. "Leadership and Emotional Intelligence: A Study of University Library Directors and Their Senior Management Teams", *College and Research Libraries*, 70, 6 (2009): 531-554.
- Le, B. P. "Academic Library Leadership in the Digital Age", *Library Management*, 36, 4-5 (2015): pp. 300-314.
- Libraries Task Force. *Libraries Deliver: Ambition for Public Libraries in England 2016-2021*. GOV.UK (Department for Digital, Culture, Media and Sport), 2016. Available on https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/573911/Libraries_Deliver_-_Ambition_for_Public_Libraries_in_England_2016_to_2021.pdf
- Martin, J. "What Do Academic Librarians Value in a Leader? Reflections on Past Positive Library Leaders and a Consideration of Future", *College and Research Libraries*, 79, 6 (2018): 1-29.
- Mason, F. M. and Wetherbee, L. V. "Learning to Lead: An Analysis of Current Training Programmes for Library Leadership", *Library Trends*, 53, 1 (2004): 187-2017.
- Mullins, J. and Linehan, M. "Desired Qualities of Public Library Leaders", *Leadership and Organization Development Journal*, 27, 2 (2006): 133-143.
- Peachey, J. *Shining a Light: The Future of Public Libraries across the UK and Ireland. Policy Report*. Carnegie UK: Carnegie UK Trust, 2017. Available on https://d1ssu070pg2v9i.cloudfront.net/pex/carnegie_uk_trust/2017/04/Policy-Report-Shining-a-Light.pdf
- Promis, P. "Are Employers Asking for the Right Competencies?: A Case for Emotional Intelligence," *Library Administration and Management*, 22, 1 (2008): 24-30.
- Schachter, D. "Developing and Applying Emotional Intelligence", *Information Outlook*, 13, 5 (2009): 49-50.

- Schreiber, B. and Shannon, J. "Developing Library Leaders for the 21st Century", *Journal of Library Administration*, 32, 3-4 (2001): 37-60.
- Scott, R. "The Role of Public Libraries in Community Building", *Library Quarterly*, 30, 3 (2011): 191-227.
- Stueart, Robert D. and Sullivan, M. *Developing Library Leaders: A How To Do It Manual for Coaching, Team Building and Mentoring Library Staff*. New York: Neal-Schuman Publishers, 2010.
- Sutton, A., Williams, H.M., and Allinson, C.W. "A Longitudinal, Mixed-Method Evaluation of Self-Awareness Training in the Workplace", *European Journal of Training and Development*, 39 (2015): 610-627.
- United Nations Development Programme, *Promoting ICT for Human Development in Asia 2004: Realizing the Millennium Development Goals, Sri Lanka, Regional Human Development Report*. Colombo: UNDP, 2004.
- Willingham, T. L. "Libraries as Civic Agents", *Public Library Quarterly*, 27, 2 (2008): 97-110.
- World Bank. *ICT and MDGs: A World Bank Group Perspective*. Washington, DC: World Bank, 2003.
- Young, A. P., Powell, R. R., and Hernon, P. "Attributes for the Next Generation of Library Directors". In *ACRL Eleventh National Conference April 10-13: Learning to Make Difference*, pp. 1-8. Charlotte, North Carolina: Association of College and Research Libraries, 2003.

La formación profesional en Cuba, en Ciencias de la Información: diferentes niveles de enseñanza y práctica

MIGUEL VICIEDO VALDÉS

Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana

IFLA-LAC Member

INTRODUCCIÓN

La formación profesional bibliotecológica en Cuba tuvo sus inicios en los primeros 30 años del pasado siglo XX, específicamente en 1936, en medio de factores económicos, políticos, sociales y culturales que caracterizaron el complejo contexto del periodo republicano de la historia local. Tales estudios bibliotecológicos se iniciaron en la prestigiosa institución cultural femenina Lyceum Lawn Tennis Club, una sociedad privada de la capital habanera, debido a que la situación de precariedad por la que atravesaba el país como resultado de las ineficientes gestiones administrativas de los gobiernos de turno no contribuía a que la instrucción general llegara a la mayoría de la población cubana. “Esta institución desde su biblioteca pública desarrolló, a instancias privadas, un conjunto de servicios bibliotecarios y actividades encaminadas a elevar la cultura de la población y a formar profesionalmente a bibliotecarios e interesados” (Viciedo 2009, 56).

ANTECEDENTES DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL BIBLIOTECOLÓGICA EN CUBA

María Villar Buceta, intelectual y bibliotecaria de formación empírica adquirida durante sus años de trabajo en la Biblioteca Nacional de Cuba, fue la iniciadora de los estudios bibliotecológicos en Cuba junto a personalidades de la talla de María Teresa Freyre de Andrade y Jorge Aguayo, entre otras. Estos profesionales organizaron el primer Curso de Iniciación Bibliotecológica con un programa de asignaturas que incluía Lenguaje, Escritura, Burocracia Bibliotécnica, Encuadernación, Clasificación, Psicología del lector, El Libro y la Imprenta, Catalogación, Musicalia y Mapoteca. El Lyceum, como comúnmente se le denominó, realizó una importante contribución a la bibliotecología cubana en la primera mitad del siglo XX. Este primer curso mostró no sólo la necesidad de la formación sistemática de los bibliotecarios, sino también sentó las pautas para la planificación de estos estudios.

A este curso de iniciación bibliotecológica, liderado por María Villar Buceta, le continuaron otras acciones docentes como:

- La conferencia de 1937 *El Arte de manejar los libros*, cuyo complemento *Bibliografía Mínima de Biblioteconomía*, fue el primer material docente sobre la especialidad que, en febrero de 1938, se publicó en el *Boletín Bibliotécnico* a cargo de Homero Serís en la Institución Hispano Cubana de Cultura.
- El curso *Manejo y Clasificación teórico-práctica de libros y bibliotecas* ofrecido por Genaro Artilles, cubano español, ex archivero y bibliotecario del Ateneo de Madrid, en el Colegio de Zapata de la Sociedad Económica de Amigos del País (SEAP).

En 1938 se celebró la Asamblea Nacional Pro Bibliotecas en la cual se abordó la necesidad de preparar a los bibliotecarios; uno de los acuerdos derivados fue la creación de la Escuela de Servicios de Bibliotecas (Frías 2000, 17).

Los cursos de la referida escuela se realizaron también en el Lyceum, con el concurso de destacados intelectuales cubanos y de otros países de la región, que fungieron como profesores de diferentes asignaturas o materias. El primer curso de esta escuela tuvo lugar del 4 de marzo al 31 de mayo de 1940, con el siguiente programa:

- Clasificación y catalogación: Profesor Jorge Aguayo.
- Obras de consulta y Bibliografía: Profesora María Teresa Freyre de Andrade.
- Organización de bibliotecas: Profesor Isaac T. Cabrera.
- Bibliología (Historia de la imprenta y de los libros): Profesor Genaro Artiles.

El segundo curso fue realizado de octubre de 1942 a marzo de 1943, con un programa docente más o menos similar al primero:

- Catalogación: Profesor Jorge Aguayo.
- Obras de consulta y Bibliografía: Profesora María Teresa Freyre de Andrade.
- Organización y Administración de bibliotecas: Profesor José María Zayas.
- Clasificación: Profesora Josefina Mayol.

El respaldo bibliográfico de los cursos era muy pobre. Se utilizaban, mayoritariamente, los manuales en idioma inglés. Por esta razón fue de tanta importancia la edición, entre los años 1940 y 1943, de las obras elaboradas por los profesionales cubanos.

Obras nacionales publicadas por autores cubanos:

- *Reglas para la ordenación del Catálogo Diccionario de la Biblioteca General de la Universidad*, por Jorge Aguayo (1940).
- *Fascículos 1 y 2 de Clasificación y Catalogación de las Cartillas del aprendiz de bibliotecario*, por José A. Ramos (1941).
- *Fascículo 3 de Organización e Índices de Materias de las Cartillas del aprendiz de bibliotecario*, por José A. Ramos (1942).

- *El Servicio de Referencia y la Adquisición de libros en una Biblioteca*, por María Teresa Freyre de Andrade (1942).
- *Multígrafo de 93 modelos de fichas confeccionadas, para servir de guía a los catalogadores de la Biblioteca General de la Universidad de La Habana*, por Jorge Aguayo (1942).
- *Manual de Biblioteconomía: clasificación decimal, catalogación metódico-analítica y organización funcional de bibliotecas*, por José A. Ramos (1943).

Posteriormente, estos cursos de formación en biblioteconomía continuaron realizándose. Por ejemplo, en 1943 fue organizado uno en la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana, nuevamente con la participación de Genaro Artilles y la incorporación al claustro de profesores del bibliógrafo cubano Fermín Peraza y José Antonio Ramos, bibliotecario empírico, novelista y dramaturgo. A las materias de cursos anteriores, se incluyeron Sistema de clasificación decimal y El catalogo metodológico, entre otras. También María Villar Buceta ofreció, en el mes de octubre del mismo año, un curso de 96 lecciones en la Academia Bravo de la ciudad de La Habana.

Según Frías (2000, 18), las Escuelas de Verano de la Universidad de La Habana, a partir de 1946, fueron un complemento a todos los esfuerzos realizados por los intelectuales cubanos ya mencionados para contribuir a la formación de bibliotecarios en Cuba. El mayor beneficio de todos estos esfuerzos fue la creación de la Escuela de Bibliotecarios anexa a la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de La Habana.

LA ESCUELA DE BIBLIOTECARIOS DE LA UNIVERSIDAD DE LA HABANA

En la sesión celebrada el 29 de mayo de 1947, la Facultad de Filosofía y Letras aprobó el proyecto de crear una Escuela de Bibliotecarios anexa a la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de La Habana. Este plan fue remitido al Consejo Universitario, que

lo certificó el 14 de junio de 1950. En diciembre de 1950 comenzó a funcionar la Escuela de Bibliotecarios de La Universidad de La Habana, que formaba a los profesionales de perfil humanista.

En el periodo comprendido entre 1950 y 1956 se graduaron de la Escuela sólo 20 estudiantes, con el título de Doctor en Filosofía y Letras y Bibliotecología.

LA FORMACIÓN PROFESIONAL BIBLIOTECOLÓGICA POSTERIOR A 1959

El triunfo del movimiento de liberación nacional, el 1 de enero de 1959, conocido como Revolución Cubana, cambió notablemente el panorama político, social y económico que tuvo Cuba durante 58 años de república mediatizada, de corrupción política administrativa, subdesarrollo económico y deterioro social en sentido general.

El nuevo gobierno elaboró, dictó e implementó un conjunto de leyes, medidas y reformas que beneficiaron a la sociedad civil cubana e incidieron positivamente en las mejoras que se produjeron en la cultura y la enseñanza general en el país (Viciedo 2009, 62).

La situación general heredada en el campo bibliotecario no fue muy halagüeña en cuanto a instituciones establecidas con los recursos materiales y financieros necesarios para un mejor trabajo de las mismas, en función de satisfacer demandas y necesidades de información de usuarios en bibliotecas públicas, escolares, académicas y especializadas. Un factor de significativa incidencia en dicha situación era la formación profesional de los bibliotecarios, muchos de los cuales aún ejercían la profesión de manera empírica en las bibliotecas de las diferentes provincias del país, no obstante los esfuerzos realizados durante la República para atenuar esa dificultad, expresados a través de los cursos de formación profesional y la creación de la Escuela de Bibliotecología anexa a la Facultad de Filosofía y Letras en 1950.

La masificación de la cultura para todo el pueblo y el establecimiento de la enseñanza general obligatoria y gratuita para todos, cuya más alta expresión fue la Campaña Nacional de Alfabetización de 1961 —secundada por la Campaña Nacional por la Lectura de 1963 a 1964, la creación de la Imprenta Nacional y el Instituto Cubano del Libro y su red de librerías—, generaron la necesidad de formar nuevos bibliotecarios y la actualización de los ya formados profesionalmente en temas de la vanguardia bibliotecológica de aquellos años. La Biblioteca Nacional de Cuba José Martí fue la institución encargada de abrir el camino con su equipo de profesionales liderados por su directora, la doctora María Teresa Freyre de Andrade, graduada de la École Nationale des Chartes con el Diplôme Technique de Bibliothécaire, quien fuera becaria de la American Library Association en la Biblioteca Pública de New York, así como promotora y profesora de los diferentes cursos de formación bibliotecaria realizados en el periodo republicano.

LA ESCUELA DE CAPACITACIÓN BIBLIOTECARIA DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE CUBA JOSÉ MARTÍ (BNCJM)

Con el objetivo de formar bibliotecarios que pudieran asumir los servicios de información en las antiguas y las nuevas bibliotecas creadas después de 1959 en todo el país, el 7 de junio de 1962 se creó, en la sede de la BNCJM, la Escuela de Capacitación Bibliotecaria. En un principio, ésta fue dirigida por la bibliotecaria María Luisa Gil y posteriormente, por la doctora en Filosofía y Letras Adelina López Llerandi, quien fue formada en la Escuela de Bibliotecología anexa a la Universidad de La Habana, cuando ésta se convirtió en la Escuela Nacional de Técnicos de Bibliotecas, a inicios de los años setenta del siglo XX. Esta primera escuela de capacitación formaba bibliotecarios a un nivel medio profesional para que trabajaran, fundamentalmente, en la red nacional de bibliotecas públicas. Los profesores que impartían las diferentes asignaturas técnicas estaban directamente vinculados al ejercicio

de la profesión, los cuales aportaban los conocimientos teóricos, así como su experiencia práctica.

De esta manera, se fue fortaleciendo el staff de las bibliotecas públicas y el de la propia Biblioteca Nacional de Cuba con profesionales entrenados para ofrecer servicios de información con valor agregado, lo cual contribuyó a un cambio cualitativamente superior de la imagen profesional de estas instituciones.

ESCUELA NACIONAL DE TÉCNICOS DE BIBLIOTECAS (ENTB) DEL CONSEJO NACIONAL DE CULTURA (ACTUAL MINISTERIO DE CULTURA, MINCULT)

La Escuela Nacional de Técnicos de Bibliotecas vino a resolver, definitivamente, el problema de la superación profesional de los nuevos bibliotecarios. Bueno expresó (1977, 171) que, bajo la dirección de la doctora Adelina López Llerandi en la primera etapa, la Escuela tuvo un diseño curricular que preparó y adiestró profesional y culturalmente a las personas que tuvieron la responsabilidad del funcionamiento de las bibliotecas que se fueron creando en correspondencia con los planes de desarrollo bibliotecario de la Dirección Nacional Bibliotecas del MINCULT, que por aquel entonces radicaba en la BNCJM.

Los profesionales graduados de la ENTB alcanzaban el nivel medio de la enseñanza técnica profesional y estaban capacitados para desempeñarse como bibliotecarios en las áreas de servicios de información, procesamiento analítico sintético de la información, desarrollo de colecciones y promoción de la lectura, en cualquier institución que tuviera una biblioteca, un centro de información o documentación. La ENTB aportó al sistema bibliotecario nacional un cuerpo de profesionales competentes que mantuvo en alto el prestigio ganado por esta institución durante los años que tuvo a su cargo la capacitación en el nivel medio profesional. La ENTB fue disuelta en 2009 y el Ministerio de Educación asumió la formación de los bibliotecarios de nivel medio en los diferentes Centros de Enseñanza Media y Profesional que se encuentran diseminados por toda Cuba.

Paralelamente a la ENTB fueron creadas las escuelas de formación de bibliotecarios escolares y la de técnicos medios en bibliotecología médica. Ambas escuelas se ocuparían de garantizar la capacitación de los profesionales relacionados con sus respectivos sectores laborales.

LA FORMACIÓN PROFESIONAL UNIVERSITARIA

En los primeros años de la década de 1960, al calor de las profundas transformaciones sociales, culturales y educacionales que estaban aconteciendo en el país, se produjo una reforma universitaria que implicó cambios en los planes de estudios de las diferentes carreras. A su vez, la Dirección Nacional de Bibliotecas convocó en 1964 al Primer Forum Nacional de Bibliotecarios, que tuvo entre sus objetivos unir al movimiento bibliotecario nacional y, además, hacer un balance de lo realizado hasta el momento en el ejercicio de la profesión y el trabajo bibliotecario. “Los acuerdos más importantes versaron sobre la creación de cursos y conferencias para la actualización de los bibliotecarios y la proposición de un plan de estudios para la creación de una carrera bibliotecaria con nivel universitario” (Viciedo 2009, 72). En estos años la Escuela de Bibliotecarios, creada en 1950 en la Universidad de La Habana, quedó insertada en la Facultad de Humanidades y se propuso un nuevo plan de estudios hasta 1968.

En 1971 se creó la Escuela de Información Científico Técnica y posteriormente la Licenciatura en Información Científico Técnica y Bibliotecología (ICTB) en la Facultad de Humanidades de la Universidad de La Habana, con un nuevo plan de estudios de 4 años mediante el cual se formaba a estudiantes en el curso regular diurno y el curso vespertino nocturno para trabajadores que tuvieran título de bachiller en ciencias y letras. Este nuevo plan de estudios se concibió con un diseño curricular a partir de la evolución de la disciplina en el mundo, la propagación de nuevos tipos de usuarios e instituciones y las exigencias de los principales organismos en el país.

Con el nacimiento de la carrera de ICTB se inició un período de perfeccionamiento curricular en correspondencia con las tendencias mundiales de la profesión, los avances de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y el interés de formar un profesional cubano apto para el desempeño en las instituciones que fueran necesarios. De esta manera, se crearon los diferentes planes de estudios, A, B, C, D y E, que han llevado aparejados cambios en las diversas denominaciones que ha tenido la carrera hasta llegar a la actual Licenciatura en Ciencias de la Información, insertada en la Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana y en otras universidades, como la de Villa Clara, Camagüey, Holguín y Santiago de Cuba, con un periodo de duración de 4 años, también en los cursos regular diurno y curso por encuentros (para trabajadores). A este programa docente se le ha incluido, desde hace algunos años, la enseñanza a distancia como otra modalidad de estudios de la carrera.

LA ACTUAL CARRERA DE CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN DE LA FACULTAD DE COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE LA HABANA

La actual carrera de Ciencias de la Información cuenta con un diseño curricular para 4 años de estudios en el curso regular diurno, y 5 para el curso por encuentros. Forma parte del nuevo plan de estudios, llamado Plan E, que fue aprobado por el Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba e implementado en la Escuela de Bibliotecología de la Universidad de La Habana. El nuevo plan de estudios también se ha puesto en práctica, con algunas adecuaciones en las asignaturas optativas, en las universidades de Camagüey, Holguín y Santiago de Cuba. Dicho plan está integrado fundamentalmente por las disciplinas Archivística, Bibliotecología y Ciencia de la Información. Por consiguiente, las Ciencias de la Información, en su presente concepción, apuntan a un conjunto de saberes que tienen como objeto de estudio común a la

información en sus disímiles expresiones, portadores y escenarios, en función de facilitar su acceso y uso.

Las Ciencias de la Información integran, en un único espacio de conocimiento, los saberes y prácticas frecuentes y comunes en las disciplinas informativas Archivística, Bibliotecología y Ciencia de la Información, que no excluyen determinadas especificidades propias de cada una de estas materias. Para esta transición hacia las Ciencias de la Información, se tuvieron en cuenta:

- Los campos de conocimiento: de las disciplinas a la transdisciplina.
- El papel de la práctica en la integración disciplinar en las Ciencias de la Información.
- Las tendencias ante el fenómeno de la integración o convergencia de los estudios informacionales.

Entre los puntos de contacto o convergencia de los campos que integran las Ciencias de la Información, podemos señalar:

1. Utilización cada vez más acentuada de las tecnologías digitales.
2. Énfasis y privilegio de la figura del usuario y del acceso a la información.
3. Fuerte movimiento de las perspectivas centradas en las instituciones hacia los flujos de información en diferentes ambientes y soportes.
4. Valorización de los aspectos intangibles de la información.
5. Cuerpo de conocimientos unificado por un mismo objeto: la información.

A partir de los presupuestos expresados anteriormente, la nueva carrera, Ciencias de la Información, se conformó con un plan de estudios en tres direcciones: un currículo base, un currículo propio y un currículo electivo/optativo.

El plan de estudios, en la formación general, contempla las asignaturas Historia de la Filosofía, idioma Inglés, Psicología general,

Matemática, Pensamiento filosófico y social contemporáneo y Lengua española.

Del ejercicio de la profesión, el referido plan de estudios incluye un conjunto de asignaturas dispuestas por grupos disciplinares:

- Fundamentos de las Ciencias de la Información.
- Gestión documental de la información y el conocimiento.
- Organización, representación y recuperación de la información y el conocimiento.
- Investigación en Ciencias de la Información.
- Práctica laboral interdisciplinaria.

El estudiante culmina sus estudios de licenciatura mediante un examen estatal o un trabajo de diploma (tesis), ya sea en el curso regular diurno, curso por encuentros, o enseñanza a distancia.

La formación profesional en Cuba, que comienza con la enseñanza en el nivel de técnico medio y llega a la actual carrera de Ciencias de la Información, cuenta además con un cuarto nivel de enseñanza posgraduada conformado, por un lado, por la Maestría en Bibliotecología y Ciencia de la Información, que tiene un diseño curricular para dos años, asignaturas obligatorias y optativas, y una tesis como culminación de estudios; y por otro, por el Doctorado en Ciencias de la Información, que puede tener dos modalidades de realización: curricular y como resultado de un proyecto de investigación defendido ante el Comité Nacional de Grado Científico, ambas modalidades también culminan con una tesis.

El egresado de la carrera de Ciencias de la Información debe estar preparado para resolver la contradicción que se produce entre la accesibilidad y la disponibilidad de los recursos de información y las necesidades expresadas o no de información y también de la formación de diferentes personas y grupos sociales. Es decir

que la misión del egresado es bastante amplia y por ello, en la actualidad, su formación en Cuba contempla los campos del saber de la Bibliotecología, la Archivología y la Ciencia de la Información.

CONCLUSIONES

La formación profesional bibliotecaria en Cuba se remonta a los primeros 30 años de la etapa republicana, en la cual un grupo de intelectuales cubanos, con la colaboración de algunos extranjeros, contribuyó a la solución de las dificultades que presentaban, en cuanto a su desempeño, personas que realizaban esta labor de manera empírica en las bibliotecas del país.

Los esfuerzos realizados por aquellos intelectuales fueron sentando, paulatinamente, las bases que hicieron posible que en 1950 se creara una carrera de formación universitaria en la Escuela de Bibliotecarios anexa a la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de La Habana.

Los cambios y transformaciones socioculturales que se produjeron en la sociedad civil cubana como consecuencia del triunfo de la Revolución Cubana de 1959, exigieron la presencia de un bibliotecario cualitativamente superior, un profesional capaz de llevar adelante los propósitos del proceso revolucionario. Por ello se creó, en los primeros años de la década de 1960, la Escuela de Capacitación Bibliotecaria en la BNCJM y, posteriormente, la Escuela Nacional de Técnicos de Bibliotecas del Consejo Nacional de Cultura, hoy Ministerio de Cultura, conjuntamente con la escuela para bibliotecarios escolares y la de técnicos medios en bibliotecología médica.

La positiva evolución que tuvo la profesión bibliotecaria internacional y nacionalmente con la incidencia de las TIC y el desarrollo de la denominada sociedad de la información —luego de la creación de la carrera de Licenciatura en Información Científica y Bibliotecología en los primeros años de la década de 1970— permitió la elaboración de diversos planes de estudios que se enriquecieron bajo la influencia del propio desarrollo de la profesión

y que viabilizaron la concepción del diseño curricular de la actual carrera de Licenciatura en Ciencias de la Información.

La formación profesional bibliotecaria en Cuba, en sus diferentes niveles de enseñanza, cumple con los estándares nacionales e internacionales que garantizan el apropiado desempeño de la profesión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bueno, S. "El XV aniversario de la Escuela de Técnicos de Bibliotecas", *Revista de la Biblioteca Nacional José Martí*, 68, 3 (1977): 170-177.
- Freyre, M. T. "El trabajo bibliotecario en Cuba republicana", *Cuba Bibliotecológica*, 1, 7 (1953): 3-10.
- Frías, M. La formación de bibliotecarios universitarios en Cuba. Tesis de grado en Información Científico Técnica y Bibliotecología. La Habana: Universidad de La Habana, 2000.
- Linares, R. y Mena, M. *Introducción a las Ciencias de la Información*. La Habana: Editorial Félix Varela, 2015.
- Setién, E. "El desarrollo de la Biblioteca Nacional durante 75 años y su influencia en el movimiento bibliotecario del país". *Revista de la Biblioteca Nacional José Martí*, 68, 1 (1977): 59-94.
- Viciedo, M. *Biblioteca Pública y Revolución. Su desarrollo de 1959 a 1989*. La Habana: Editorial Extramuros, 2009.

IV

ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN: TEORÍA, INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

Consideraciones teóricas y empíricas de *Linked Open Data* como método para la recuperación de información

EDER ÁVILA BARRIENTOS
Universidad Nacional Autónoma de México

INTRODUCCIÓN

El propósito de este trabajo consiste en analizar las consideraciones teórico-empíricas de la aplicación de *Linked Open Data* (LOD) como método para la recuperación de información (RI). Mediante el análisis hermenéutico-discursivo aplicado a la literatura especializada en LOD y su implementación en el proceso de recuperación de la información, se presentan los resultados obtenidos de la identificación de variables relacionadas con los principios teóricos y empíricos para incursionar en este campo de estudio y de aplicación.

Antes de adentrarse en el estudio de LOD como método para la recuperación de información, es conveniente repasar algunos fundamentos de la construcción del conocimiento mediante la diferencia del racionalismo y empirismo, dos corrientes que han motivado el debate histórico de la argumentación científica y sus pretensiones para adquirir el conocimiento universal de la realidad (*Tabla 1*).

Tabla 1. Elementos característicos del racionalismo y empirismo

ELEMENTOS CARACTERÍSTICOS	
Racionalismo	Empirismo
Realidad gobernada por un principio inteligible	Experiencia como criterio o norma
Uso de la razón para definir algo verdadero o falso	Verdad puesta a prueba
Fundamentación del conocimiento	Observación
Método deductivo	Método inductivo
Formulación de teoría que explica la realidad	Planteamiento pragmático para la adquisición de conocimientos

Fuente: elaboración propia, 2020.

El razonamiento deductivo e inductivo es de gran utilidad para la investigación. La deducción permite establecer un vínculo entre teoría y observación, y permite deducir a partir de la teoría los fenómenos objeto de observación. La inducción conlleva a acumular conocimientos e informaciones aisladas (Dávila 2006, 183).

Dicho lo anterior, previamente se han abordado las consideraciones empíricas del uso de LOD como método para recuperar información. Un amplio número de estudios de caso así lo pone en evidencia. En lo que respecta a la visión teórica de la implementación de LOD, es necesario remitirse a dos vertientes significativas para comprender su fundamento, aplicación y avance.

Por un lado, el estudio y evolución de la web remiten al concepto de *web semántica*, un entorno digital en constante expansión caracterizado por la proliferación de datos de diversa naturaleza y tipología, en donde la inferencia juega un papel crucial para el establecimiento de vinculaciones entre los datos. Al respecto, “la inferencia en la web semántica se caracteriza por descubrir nuevas relaciones. En la web semántica, los datos se modelan como un conjunto de relaciones (con nombre) entre recursos” (W3C 2015).

Por otra parte, la teoría semántica de la información de Bar-Hillel y Carnap (Bar-Hillel y Carnap 1953), desde una perspectiva lógica y fundamentada en la filosofía, reúne una serie de postulados que remiten a la visión de contar con datos bien formados y

significativos, los cuales son capaces de construir el concepto de *contenido semántico*. En este sentido, los datos forman parte natural de la información y permiten construir contenidos que se construyen mediante el análisis semántico de los mismos. De esta manera, es posible configurar un entorno interoperable de datos que puedan estar vinculados mediante un aditivo semántico que explique su relación contextual y relacional.

Así como la web ha provocado una revolución en la publicación y consumo de documentos, *Linked Data* tiene el potencial de fomentar una revolución en la manera de acceder y utilizar los datos (Bizer, Heath, y Bernes-Lee 2009). La latente aplicación de estos modelos requerirá que los profesionales de la información adquieran el conocimiento referente a nuevos principios teóricos y habilidades para manejar grandes cantidades de datos, los cuales, una vez procesados, permitan definir metodologías para recuperar información de una manera global, es decir, vincular significativamente datos, recursos y contenidos disponibles en el ambiente web con atributos similares.

Es preciso tener en cuenta que la RI es un proceso que evoluciona a la par de los fenómenos que se presentan en el ámbito de la información. Por ello, se estima que una teoría de la vinculación semántica de los datos aporte los elementos heurísticos para conformar un escenario en donde la aplicación de LOD fomente la interoperabilidad global de los sistemas, caracterizados por una recuperación de información visual, intuitiva, interactiva y que permita descubrir patrones que no son evidentes a simple vista, mediante consultas complejas de información.

LINKED OPEN DATA COMO MÉTODO PARA LA RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN

Desde hace más de una década, LOD ha sido mencionado como parte de un cambio de paradigma relacionado con la organización, representación y recuperación de la información; sin embargo, sus alcances aún no quedan claramente definidos, debido al escaso

fundamento teórico que permita definir una metodología consistente para su implementación en sistemas de información interoperables.

LOD reúne una serie de buenas prácticas para vincular y publicar datos abiertos en el ambiente web. Se apoya técnicamente en los principios de *Linked Data* para llevar a cabo este propósito, es decir, mediante la utilización de Uniform Resource Identifiers (URIS), Resource Description Framework (RDF), Hypertext Transfer Protocol (HTTP), SPARQL Protocol and RDF Query Language y el eXtensible Markup Language (XML).

Además, LOD necesita fuentes de datos abiertos para poder vincularlos libremente en el ciberespacio. Para ello, cada dato debe codificarse con un URI que haga posible su vinculación, búsqueda y recuperación en un ambiente interoperable. “Estos hipervínculos conectan todos los datos enlazados en un único grafo de datos global, similar a los hipervínculos en la web clásica que conectan a todos los documentos html en un único espacio de información global” (Bizer, Vidal y Skaf-Molli 2018).

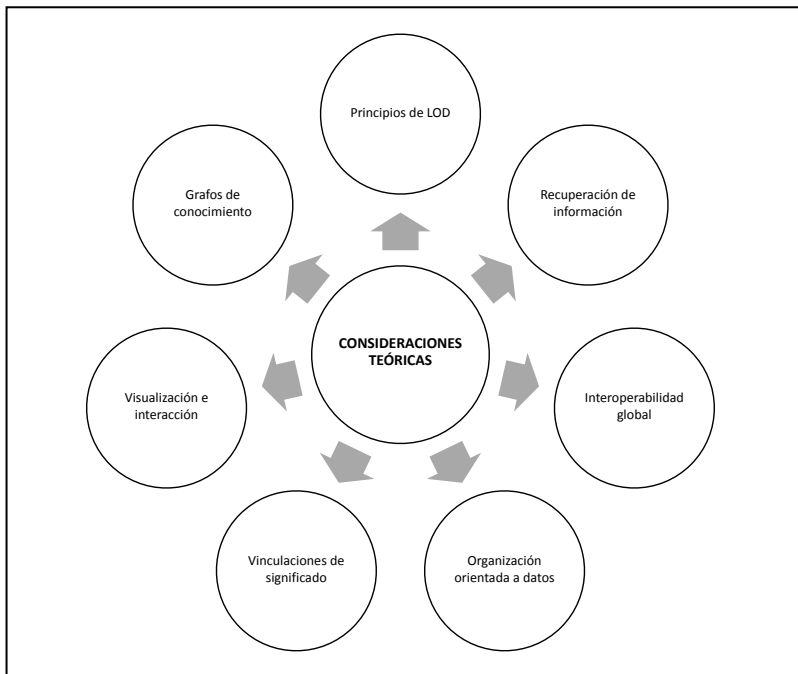
Si bien en la literatura especializada puede identificarse una amplia gama de estudios de caso relacionados con la aplicación de LOD, en cada uno de ellos se exponen diferentes niveles de aplicación, tanto de vocabularios como de herramientas tecnológicas, para la consulta de dominios de datos abiertos enlazados de carácter especializado. Es decir, se procesan conjuntos de datos extraídos de diversas fuentes y estructurados con diferentes estándares y vocabularios. No obstante, el principal reto sigue siendo cómo vincular todos estos datos en un entorno digital interoperable.

En este sentido, se estima que la aplicación de LOD como método para recuperar información requiere de alcanzar un nivel de interoperabilidad global que permita a los diversos sistemas de la web conectarse, compartir y vincular datos con atributos similares, es decir, establecer vinculaciones semánticas entre datos de diversa naturaleza. Además, es necesario definir políticas de uso abierto de estos datos, que contribuyan a eliminar las barreras legales y económicas para fomentar su libre uso y manejo. Aunado a ello, la fundamentación de *Linked Open Data* como método para recuperar información requiere de un corpus teórico que permita sustentar su aplicación.

CONSIDERACIONES TEÓRICAS

El fundamento principal de LOD como método para recuperar información consiste en contemplar que los datos con atributos similares serán vinculados de manera significativa mediante aditamentos semánticos. Esto pone manifiesto una serie de cambios en la manera de recuperar información en el contexto de los sistemas de información.

Figura 1. Consideraciones teóricas de LOD como método para la recuperación de información



Fuente: elaboración propia, 2020.

En la *Figura 1*, se reflejan las consideraciones teóricas de LOD como método para la recuperación de información. A continuación, se explica en qué consiste cada fundamento.

- *Principios de LOD*: el correcto reconocimiento de estos principios permitirá definir un entorno de datos caracterizado por el uso de tecnologías, vocabularios y normas. La asignación de URIS a los datos, el uso de RDF para estructurarlos, la utilización de SPARQL para recuperarlos y el uso de HTTP para vincular a los datos en el ciberespacio son principios que deben quedar claramente definidos al momento de establecer una sistematización de LOD. Además, el uso de datos con licencias abiertas fomentará el progreso de su latente consolidación en el ambiente digital.
- *Recuperación de información (RI)*: la RI es un proceso que consiste en analizar y valorar los resultados obtenidos mediante la búsqueda de información; es un proceso que se lleva a cabo mediante la interacción con sistemas informáticos y que tiene una estrecha relación con procedimientos como la descripción, la representación y la organización de la información. La demanda informativa del usuario motivará su interacción con un determinado sistema, fomentando con ello la ejecución de dicho proceso.
- *Interoperabilidad global (IG)*: es un proceso aplicable a sistemas, modelos de datos, esquemas de representación y estándares, con la finalidad de comunicar y vincular los datos que están disponibles en diferentes fuentes digitales. La IG es un principio de carácter universal que busca uniformar la conexión entre aplicaciones, sistemas y fuentes de datos; es un principio inherente al objetivo principal del establecimiento de LOD. De acuerdo con Lakshmanan y Sadri:

La interoperabilidad y la integración de datos son problemas abiertos de larga data con una extensa literatura de investigación. Gran parte

del trabajo en el contexto de las bases de datos federadas se centró en la integración de esquemas definiendo un esquema global en un modelo de datos expresivo y definiendo asignaciones de esquemas locales a esquemas globales (Lakshmanan y Sadri 2003, 146).

Esta complejidad sigue presente en los actuales sistemas de datos.

- *Enfoque de organización orientado a datos:* los datos tienen atributos y naturaleza propia; pueden ser descritos y sujetos a procesamiento, lo cual les otorgará un sentido contextual en los diferentes dominios a los que pertenezcan. El enfoque de organización orientado a datos debe ser flexible, y considerar que los datos pueden vincularse significativamente mediante los atributos que los caracterizan; por ende, los principios para organizar a los datos deben enfocarse en propiciar su granularidad e inferencia.
- *Vinculaciones de significado:* definen conexiones con agregados semánticos, que explican la conexión de los datos mediante el análisis de sus atributos. Las vinculaciones de significado entre los datos son elementos que permiten identificar patrones ocultos de información mediante el establecimiento y ejecución de consultas complejas. Las vinculaciones de significado pueden visualizarse mediante métodos gráficos de representación.
- *Visualización e interacción:* son procesos que permiten consultar a los datos y sus respectivas vinculaciones mediante métodos de visualización muy diversos. En este sentido, la visualización de los datos pone de manifiesto un factor interactivo con el usuario que ejercerá la consulta de los datos. “Uno de los aspectos que analiza los estudios de interacción es el referido a los patrones de uso en la formulación y reformulación de consultas de información” (Xie 2008, 90). Por lo tanto, las consultas de datos y la visualización de los mismos son un binomio que permea e influye en

la interacción y el comportamiento del usuario con los resultados obtenidos mediante el proceso de RI.

- *Grafos de conocimiento*: “Son redes semánticas muy grandes que integran diversas fuentes de información heterogéneas para representar el conocimiento sobre ciertos dominios” (Fensel 2020, 6). Esta representación del conocimiento se desarrolla mediante el procesamiento de los datos que forman parte de cada dominio y su representación mediante esquemas gráficos que permiten identificar detalles y patrones informativos que, mediante una simple vista textual, no son identificables. Por esta razón, los grafos de conocimiento son el método de visualización y recuperación que LOD ha adoptado para la presentación de los resultados derivados de consultas complejas.

La recuperación de la información mediante LOD pone de manifiesto la explotación de medios de visualización que permiten identificar patrones de información que no son fáciles de identificar mediante el modelo de recuperación textual que tradicionalmente se utiliza en los actuales sistemas de información. Además, el lenguaje de consulta SPARQL que se contempla en los principios de LOD permite desarrollar consultas complejas de información, lo cual motiva la utilización de medios gráficos que permitan al usuario interactuar con los resultados del proceso de recuperación de información. SPARQL está basado en patrones gráficos RDF y coincidencia de subgrafos: el bloque de construcción básico para las consultas SPARQL se llama patrón de gráfico básico (BGP). Un BGP es un conjunto de triples RDF que pueden contener variables para efectuar consultas en el sujeto, el predicado y el objeto (Hartig 2012, 507).

Por lo tanto, el profesional de la información debe adoptar nuevos enfoques teóricos relacionados con el tratamiento y organización de los datos, transitar de principios tradicionales, especializados y centralizados, a principios universales, adaptables e interoperables para fomentar una organización de la información que propicie la interconexión entre diversas fuentes de datos.

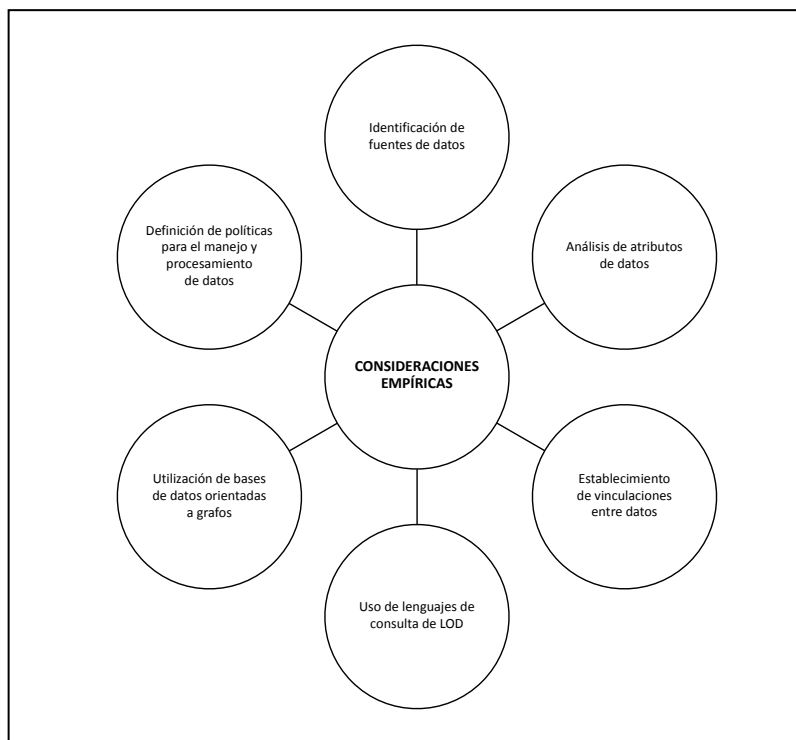
Aunado a ello, debe poseer habilidades y destrezas que le permitan manejar efectivamente los datos y aplicarlos para fomentar una recuperación de información intuitiva y significativa para el usuario final. Pues la aplicación de LOD en el ámbito de la recuperación de información también pone de manifiesto la evolución de los sistemas de información. Al respecto, los principios de la organización de la información documental han comenzado a adaptarse para conformar nuevos modelos conceptuales que permitan vincular a los datos de la biblioteca con otras fuentes de la web, por ejemplo, el modelo BIBFRAME e IFLA Reference Model.

CONSIDERACIONES EMPÍRICAS

La experiencia previa del profesional de la información en los ámbitos de la organización de la información le permitirá incursionar en el procesamiento de datos para aprovechar el potencial de los mismos a través de su vinculación de manera interna y externa a su contexto. Para ello, es pertinente la flexibilización del enfoque organizativo, considerar los datos como elementos que, además de organizarse, pueden vincularse con diversas fuentes y recursos disponibles en el ciberespacio.

En la *Figura 2* se aprecian las consideraciones empíricas de LOD como método para la recuperación de información. Estas consideraciones forman parte de un conocimiento previo, caracterizado por la experiencia del profesional de la información en ámbitos de la organización de la información y de su interacción con los sistemas para la recuperación de información. El fundamento principal de estas consideraciones consiste en contemplar la efectiva organización de los datos que forman parte de los recursos de información documental. Es decir, hacer énfasis en la organización del dato más que en la del recurso *per se*. A continuación, se explica en qué consiste cada una de las consideraciones.

Figura 2. Consideraciones empíricas de LOD como método para la recuperación de información



Fuente: elaboración propia, 2020.

- ***Identificación de fuentes de datos:*** existe una amplia riqueza de datos, situación que hace necesario establecer un análisis de las fuentes que serán seleccionadas para extraer sus datos y estructurarlos con los principios técnicos de LOD.
- ***Análisis de los atributos de los datos:*** anteriormente, se ha manifestado que los datos tienen naturaleza y propiedades que permiten identificar sus atributos. Dichos atributos se

refieren al tipo, tema, estructura y alcance de dominio en el que se ubiquen. El análisis de estos atributos permitirá identificar el nivel de estructuración de los datos y definir su vinculación con datos de atributos similares.

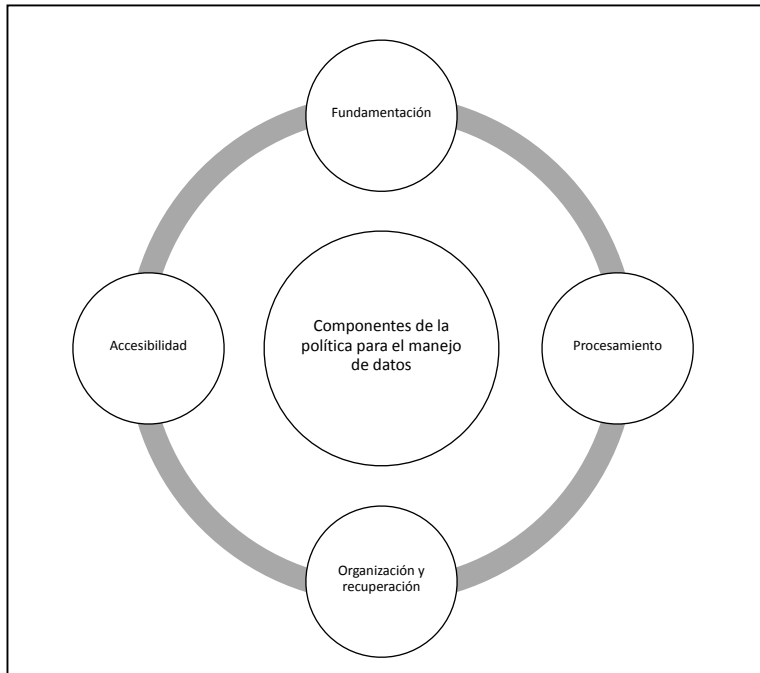
- *Establecimiento de vinculaciones entre datos:* la vinculación de los datos es un proceso que sigue una estructura metódica, la cual determina la conexión lógica entre los datos mediante los atributos similares que presenten en su naturaleza. Los modelos conceptuales permiten definir estas conexiones mediante su apego a la realidad o a determinados dominios que están presentes en ella. El establecimiento de vinculaciones es una tarea que requiere experiencia previa para establecer vinculaciones certeras entre los datos.
- *Uso de lenguajes de consulta de LOD:* las consultas complejas de LOD se realizan mediante SPARQL. Para ello, el profesional de la información deberá comprender la lógica de este lenguaje para establecer consultas complejas de datos con valor semántico y que responda de manera significativa a la demanda solicitada en un determinado sistema de información.

Una consulta compleja podría ser aquella que contemple la vinculación de diversas variables que se relacionen con un fenómeno o problema que acontezca en la realidad. Por ejemplo “identificar la fecha de aparición del coronavirus en los continentes europeo y americano”. La respuesta a esta consulta pone de manifiesto el acceso a diversas fuentes de datos que permitan identificar las variables “origen”, “coronavirus”, “fecha de aparición”, “Europa”, “América”. Los datos de esta consulta tendrían que estar almacenados en diversas fuentes y responder semánticamente a un dominio particular encabezado por el registro de casos de coronavirus estructurados cronológicamente e identificados regionalmente en los continentes europeo y americano, respectivamente.

Es en este rubro donde la aplicación de LOD en la RI muestra un escenario prometedor, pues las consultas complejas a las que se hace referencia no son aplicables en los modelos de RI tradicionales, de enfoque textual, que se utilizan en la actualidad.

- *Utilización de bases de datos orientadas a grafos:* paulatinamente, la utilización de las bases de datos orientadas a grafo va teniendo una adaptación en diferentes contextos de la actividad humana. Pues uno de los mayores desafíos es la cantidad de datos; más específicamente, las dificultades del sistema para aceptar y procesar una gran cantidad de datos en el menor tiempo posible. “Estos desafíos crearon nuevos tipos de bases de datos en las que los datos no se organizan de acuerdo con los principios del modelo relacional, sino de una manera mucho más simple y modelo de datos más libre” (Fosić y Šolić 2019, 1548). En este sentido, la recuperación de información mediante LOD requiere de modelos de datos flexibles que permitan la utilización de estas bases de datos; por supuesto que el profesional de la información deberá entrenarse en el uso de estas bases y aprovechar su experiencia en el uso de bases de datos tradicionales.
- *Definición de una política para el manejo de los datos:* la aplicación de LOD en el proceso de recuperación de información pone de manifiesto el seguimiento de políticas que permitan gestionar los desarrollos de la adaptación o la conformación de un sistema de información. Es preciso tomar en cuenta que la RI tiene un impacto en todas las actividades, tareas y procesos relacionados con la organización de la información. Una política de estas características permitirá fundamentar el accionar respecto a manejo y procesamiento de los datos.

Figura 3. Componentes de la política para el manejo y procesamiento de los datos



Fuente: elaboración propia, 2020.

En la *Figura 3*, pueden observarse algunos de los componentes que debe considerar una política para manejar y procesar datos. A continuación, se describe con mayor detalle cada uno de ellos.

- ***Fundamentación:*** este apartado deberá incluir la planeación, objetivo y recursos necesarios que sustentarán el desarrollo de un sistema de recuperación basado en LOD.
- ***Procesamiento:*** en este apartado se define el *software* y aplicaciones informáticas que se utilizarán para llevar a cabo el procesamiento de los datos; se determinarán las variables de

análisis y se establecerá el control de los patrones similares entre los datos vinculados.

- *Organización y recuperación:* se deben seleccionar los principios para organizar los datos; éstos pueden ser de carácter normativo y utilizar esquemas de metadatos y vocabularios que permitan representar a los datos, sus atributos y vinculaciones. Además, será necesario definir mecanismos que permitan recuperar la información mediante medios visuales e interactivos.
- *Accesibilidad:* este rubro contempla la definición de principios para el acceso abierto a los datos y sus respectivas consultas, de fomentar una sistematización abierta que le permita al usuario, además de acceder e interactuar con los datos, tener libertad para descargarlos y reproducirlos en nuevos procesos indagatorios.

Esta serie de consideraciones forman parte de la praxis, el conocimiento previo y la experiencia acumulada que el profesional de la información bien puede adoptar en un enfoque de recuperación de información centralizado en LOD. Los principios analizados en este trabajo no son exhaustivos, pero sí permiten llevar a cabo una serie de consideraciones que permiten generalizar la propuesta que se ha planteado respecto a LOD como método para recuperar información.

CONCLUSIÓN

Las características de LOD como método de recuperación de información consisten en ofrecer un lenguaje para llevar a cabo consultas de información complejas, utilizar métodos de representación gráfica para recuperar y visualizar a los datos, y sus respectivas vinculaciones semánticas de una manera interactiva. Esto supone un cambio de paradigma en los modelos de datos que son

utilizados en el entorno de los sistemas informáticos para recuperar información, pues los mecanismos textuales y el enfoque sintáctico implementado en la actualidad por estos sistemas se ven rebasados por la complejidad en la formulación de consultas de información. Se estima que la adopción de un enfoque semántico en estos sistemas conlleve un cambio relacionado con la manera de organizar los datos. En este sentido, el profesional de la información deberá tener presente las consideraciones teóricas y empíricas que conllevan este cambio, pues la teoría y la experiencia son un binomio que le permitirán abordar los problemas que se manifiesten en el entorno informativo relacionado con la organización y recuperación de la información.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bar-Hillel, Y. y Carnap, R. "Semantic Information", *The British Journal for the Philosophy of Science*, 4, 14 (1953): 147-157. Disponible en <https://www.jstor.org/stable/pdf/685989.pdf>
- Bizer, C., Heath, T., y Berners-Lee, T. "Linked data: The story so far", *The International Journal on Semantic Web and Information Systems* (2009): 1-22. Disponible en <http://tomheath.com/papers/bizer-heath-berners-lee-ijswis-linked-data.pdf>
- Bizer, C., Vidal, M. E., y Skaf-Molli, H. "Linked Open Data". En *Encyclopedia of Database Systems*. Liu, L. y Özsu, M. T. (Eds.). Nueva York: Springer, 2018. Disponible en https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-1-4614-8265-9_80603#howtocite
- Dávila, G. "El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales", *Laurus: Revista de educación*, 12, Ext. (2006): 180-205. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/761/76109911.pdf>

- Fensel, D. "Introduction: What Is a Knowledge Graph?". En *Knowledge Graphs*, pp. 1-10. Cham: Springer, 2020.
- Fosić, I. y Šolić, K. "Graph Database Approach for Data Storing, Presentation and Manipulation". En *42nd International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO)*, pp. 1548-1552. Opatija, 2019.
- Hartig, O. "An Introduction to SPARQL and Queries over *Linked Data*". En *Web Engineering. ICWE (2012). Lecture Notes in Computer Science*, pp. 506-507. Berlín: ICWE, 2012.
- Lakshmanan, L. y Sadri, F. "Interoperability on XML Data". En *The Semantic Web ISWC (2003). Lecture Notes in Computer Science*, pp. 146-163. 2003
- W3C. Inference, 2015. Disponible en <https://www.w3.org/standards/semanticweb/inference>
- Xie, I. *Interactive Information Retrieval in Digital Environments*. Wisconsin: IGI Global, 2008.

Investigación y práctica bibliotecológica en la construcción de tesauros¹

CATALINA NAUMIS PEÑA
Universidad Nacional Autónoma de México

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es tratar de demostrar cómo la enseñanza, mediante la inmersión en el desarrollo de un tesoro, guía al alumno desde la práctica para introducirlo en la investigación. Es decir, a través de la técnica y un trabajo colaborativo con investigadores se logra preparar a los alumnos a insertarse en la investigación.

Con la construcción de un tesoro siempre se busca resolver una situación comunicativa de la realidad, con lo cual se constituye un excelente proyecto para entender la investigación que sustenta tal construcción e integrar a estudiantes para que aprenden haciendo. La experiencia permite observar que, en torno a la organización documental y por medio de lenguajes documentales como el tesoro, existe un conjunto de necesidades sociales y un conjunto de prácticas que persiguen representar y comunicar el conocimiento. En este sentido, con un tesoro, mediante

1 Esta colaboración forma parte del proyecto apoyado con recursos PAPIIT IT 400318.

términos y descriptores, se pretende describir documentos por el contenido, destinados a usuarios especializados en una rama del conocimiento, u organizar sistemas que ofrecen información oportuna (Naumis 2007, 57).

Al desarrollar un tesoro, se trabaja en un campo de conocimiento cuyo objeto circunstancial consiste en las unidades terminológicas; el marco es la representación y la comunicación especializada, y el vehículo son los documentos o los elementos de la realidad. La teoría supone que el objetivo del tesoro es analizar y explicar el fenómeno de la representatividad y comunicación, en función de los objetivos de la situación comunicativa particular. La práctica resuelve cuestiones de representación y comunicación en términos muy generales mediante el reconocimiento de las unidades terminológicas y los documentos que las contienen. Las incompatibilidades se dan en las variaciones en la estructuración conceptual; en los niveles de especificidad y en el uso de los términos (Naumis 2007, 58; Lyons 1997, 293; Chan y Lei 2002, 323-327).

LA INVESTIGACIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DE TESAuros

La investigación de la representatividad temática clasificatoria en un campo de conocimiento o técnica implica la observación, la descripción y la explicación de los términos, así como la propuesta de una estructura de conocimiento —nunca aislada, sino vinculada con las necesidades del usuario— a través de las relaciones de significado. Las razones de la investigación se basan en principios estudiados por la semántica cognitiva y la pragmática: “El significado lingüístico de una palabra es así distinto de otros tipos de significados potencialmente asociados a la misma, como significados contextuales, culturales o sociales” (Valenzuela, Ibarretxe-Antuñano y Hilferty 2012, 49).

La terminología también hace su aporte a través de los términos a los que se les reconoce un componente cognitivo, un componente lingüístico y otro socio-comunicativo, los cuales

deben ser examinados para definir la tipología de los nodos y las relaciones entre ellos (Cabré 2017, 15-18). Los descriptores del tesaurus ponen el énfasis en los componentes cognitivos y socio-comunicativos del término que sirvieron de base para representar y transferir información.

Las variaciones discursivas, tanto denominativas como conceptuales, tienen que ver con las condiciones de producción, transmisión y recepción. Una variación denominativa casi siempre tiene consecuencias cognitivas porque refleja puntos de vista, escuelas de pensamiento, posiciones ideológicas, intereses económicos o idiosincrasia de una comunidad. “Los espacios mentales son estructuras conceptuales parciales de realidades posibles que se activan de forma dinámica cuando se escucha un discurso o lee un texto” (Pascual 2012, 148).

En este sentido, no se debe perder de vista la valoración de las consecuencias cognitivas que trae aparejada la búsqueda de univocidad que caracteriza al descriptor para transferirle el contenido documental al medio social. El descriptor busca la univocidad del término escogido para transferir el contenido documental al medio social, aunque siempre es necesario valorar las consecuencias cognitivas que trae aparejada en las relaciones de significación, designación, denotación y connotación al aislarlo del discurso donde es más definible el espacio mental.

Los controles de autoridad de temas en los servicios de información de ámbitos especializados pueden estar implementados de diferentes maneras, pero se destacan, entre algunas de las soluciones, los lenguajes controlados definidos en la experiencia o aquellos producidos con la experiencia acumulada en los servicios y sometidos a un proceso de investigación que le otorga calidad a la validación de los términos utilizados. Y lo más importante de la investigación es que se estudia y se define la situación comunicativa para indizar y representar los contenidos documentales u organizar información.

En el desarrollo de los tesauros se han ido presentando situaciones de prueba y error para ir mejorando los sistemas, pero las soluciones más contundentes provienen de la investigación donde

se controlan las variables y observan y analizan los resultados contrastándolos con la práctica.

Los productos lingüísticos como el tesauro han despertado un interés creciente porque apoyan la organización sistemática de la información mediante estructuras categorizadas de conocimientos y recopilan términos representativos de ámbitos especializados (Gilchrist y Kivi 2000; Hill y Koch 2001; Hodge 2000; Taylor 2004; Tudhope y Koch 2004; Williamson y Beghtol 2003; Roe y Thomas 2004 en Caminotti y Martínez 2006, 74).

METODOLOGÍA: DE LA PRÁCTICA A LA INVESTIGACIÓN

A través de la construcción de tesauros se persigue la motivación de los estudiantes para abordar el tema; por lo tanto, la metodología tradicional se fue modificando de modo tal que el trabajo pareciera fácil, pero que los estudiantes percibieran la investigación que supone. Se sucedieron dos experiencias donde la práctica desarrollada por grupos de alumnos que participaron en dos proyectos en que se elaboraron dos diferentes tipos de tesauros les permitió obtener el aprendizaje sobre cómo se realiza una investigación para sustentar la práctica bibliotecológica. “Destaca la convicción de que el conocimiento se constituye activamente por sujetos cognoscentes, no se recibe pasivamente del ambiente” (Díaz-Barriga y Hernández 2002, 25).

El detonante del proyecto fue la aprobación, en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) para desarrollar un sistema de información que sustentara la relación de la universidad con sus espacios para realizar eventos. En un proyecto universitario está implícita la teoría educativa defendida por Kilpatrick desde principios del siglo pasado “El aprendizaje se produce de mejor manera cuando es consecuencia de experiencias significativas, ya que esto le permite al estudiante ser copartícipe en la planificación, producción y comprensión de una experiencia” (Beyer 1997, 513).

Habitualmente la construcción de tesauros es realizada por un equipo de expertos; en este caso, la innovación es la experiencia que adquirió un grupo de estudiantes que se incorporó a los proyectos y las aportaciones de tipo práctico que hicieron, pero que los fue llevando de la mano para entender el trabajo de investigación existente en la conformación de un tesoro. Mediante el énfasis en la experiencia y la práctica se fue guiando y acompañando a los alumnos en la indagación y búsqueda de términos, en la investigación sobre la funcionalidad en el contexto donde se producen y fuera del mismo y la acción para organizar la estructura arbórea del campo de conocimiento y/o actividad que se necesitaba plasmar.

Ravitch, refiriéndose a la innovación educativa, dice que ésta es necesaria no solamente por las mejoras que implica o debiera implicar, sino porque atrae mentes alertas e inquisitivas. El enfoque de integración en proyectos ayuda a los estudiantes a desarrollar su habilidad de resolución de problemas, el trabajo en equipo y la comunicación efectiva (Parra Mosqueda 2019, 26).

PROYECTO DE TESAURO SOBRE INFRAESTRUCTURA CULTURAL UNIVERSITARIA

La posibilidad de conformar un grupo de trabajo surgió, como ya se mencionó, con la obtención del PAPIIT IT 400318. El PAPIIT es un tipo de apoyo universitario cuyo principal objetivo es:

Apoyar y fomentar el desarrollo de la investigación fundamental y aplicada, la innovación tecnológica y la formación de grupos de investigación en y entre las entidades académicas, a través de proyectos de investigación y de innovación tecnológica, cuyo diseño conduzca a la generación de conocimientos que se publiquen en medios del más alto impacto y calidad [...] (DGAPA / UNAM, Objetivo PAPIIT).

El caso con el que se iniciaron los trabajos es el de la construcción de una base de datos para registrar, catalogar, recuperar y

consultar la infraestructura y los activos culturales donde se presentan expresiones artísticas, culturales y académicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (Naumis *et al.* 2018).

La base de datos está estructurada, en primera instancia, con la taxonomía institucional de la universidad y, dentro de cada dependencia, se utilizará la propuesta organizativa desarrollada en el tesauo, que se construye para definir la terminología de los espacios y los recursos técnicos en ellos, relacionados por jerarquías, asociaciones, equivalencias y significados.

El tesauo de Infraestructura Cultural Universitaria (ICU) servirá no sólo para organizar la base de datos, sino también para designar con un significado consistente los registros incorporados en el sistema de información. Los objetivos del tesauo fueron definidos a partir de las necesidades y expectativas de los usuarios de la base de datos.

El siguiente paso fue hacer el levantamiento de los ámbitos culturales para conocer su ubicación, elementos y características, así como sus recursos técnicos. Para ello, se elaboró un cuestionario alimentado por la consulta a diferentes sistemas de información sobre datos culturales, el cual, después de probarlo en algunos recintos culturales, fue aplicado en las visitas que se realizaron.

En esta etapa, desde la experimentación, fueron incorporados dos estudiantes de arquitectura cuyos temas de tesis estaban relacionados con las denominaciones de los recintos culturales universitarios. El análisis de tesauros y bibliografía en inglés motivó la incorporación de una estudiante de letras inglesas. Además, se incluyó a varios estudiantes de bibliotecología de nivel licenciatura y a uno de doctorado.

Se conformó un equipo de dos académicos especializados en organización del conocimiento, y los becarios aprovecharían su participación en el proyecto para realizar sus tesis. Se verificó que no hubiera un tesauo que pudiera ofrecer el respaldo que necesitaba la base de datos. Las normas ISO 25964 (2011 y 2013), que detallan la construcción de tesauros, fueron entregadas a los alumnos para estudiar.

El conocimiento de los recintos supuso la toma de conciencia de los estudiantes respecto a la necesidad de utilizar designaciones consistentes para facilitar la comunicación entre programadores de actividades culturales. Se recopiló bibliografía sobre el tema, así como tesauros, ontologías, diccionarios, glosarios, manuales, videos, etc., una búsqueda en la que participaron activamente los estudiantes.

Como se puede observar después de estas primeras explicaciones, la metodología no era la habitual en la elaboración del tesoro porque los estudiantes participantes, aun los de bibliotecología, no tenían experiencia en la elaboración de tesauros. Además, la situación comunicativa a resolver modificaba el abordaje del tema, al tratarse de elementos tangibles que se debían conocer y documentar para designar los ambientes culturales en la universidad. El conocimiento debe ser analizado a través de sus objetos de estudio y aplicaciones, de sus actores, sus instituciones y sus procesos comunicativos en la realización de una actividad (Hjørland y Albrechtsen 1995, 400).

En general, en la construcción de tesauros, es frecuente la búsqueda de términos basados en la garantía intelectual sustentada por los documentos que se generan sobre el tema a estudiar o la entrevista oral a especialistas. En este caso, la definición del dominio estaba determinada por la información que se necesita, la práctica y el desempeño de una actividad (Mai 2005, 606).

Además del reconocimiento de los espacios, se revisó la bibliografía sobre el tema y se realizaron análisis comparativos entre tesauros en inglés y español, como el *Art and Architecture Thesaurus* de Paul Getty, que eran acompañados en la traducción terminológica por la estudiante de letras inglesas. La misma estudiante, con posterioridad, realizó la traducción al inglés de las ponencias; para ella, constituyó un reto entender los términos de los espacios para traducirlos del español al inglés, o del inglés al español.

El abordaje del problema comenzó con una primera categorización, al tipificar los espacios culturales; con posterioridad, se comenzaron a desarrollar listados de términos por tipo de recinto: auditorio, biblioteca, cine, explanada, foro al aire libre, museo, sala

de conciertos, sala de conferencias, sala de proyección audiovisual, sala de usos múltiples, salón de danza, salón de música, teatro.

Si bien los ambientes donde se desarrollan las actividades culturales abarcan recintos especializados y sitios polivalentes, es necesario distinguir a cada uno de ellos tanto por sus características particulares como por sus recursos técnicos, y ello se logra a través del conocimiento de los términos que los representan y las relaciones de significado entre ellos.

Después de analizar la bibliografía y contar con una terminología inicial, la primera tarea emprendida como grupo en este proyecto fue plantear las estructuras arborescentes, en la que cada estudiante traía una propuesta inicial. Para ello debieron leer un trabajo sobre el tema de los árboles de dominio (Barité y Rauch 2017).

En esta primera etapa de la gestión de los términos, fue necesario trabajar previamente con herramientas digitales con licencia pública general (GPL) como NotePad++ para la creación de la estructura de árbol en combinación con el servicio Google Drive para la protección de los contenidos que se iban generando.

Se comenzó con el teatro, que era el recinto más específico y estudiado en la literatura, para entender su composición y elementos. “Los criterios de organización de los conceptos que integran un mismo campo, así como su pertenencia a un determinado conjunto, están condicionados por la forma en que los objetos de la realidad son comprendidos por los sujetos” (Cabré 1993, 101).

Cada estudiante presentaba su árbol de dominio, y después del análisis y la crítica se aprobó una propuesta inicial para cada espacio; cada estudiante se llevó como tarea estudiar algún aspecto para profundizar la descripción en los diccionarios y buscar los sinónimos. “La terminología, si tenemos en cuenta que parte del concepto y que de éste pasa a la denominación, necesita asegurar muy bien que denomina un objeto conceptual específico; por ello describe exhaustivamente ese objeto a través de la definición” (Cabré 1993, 85).

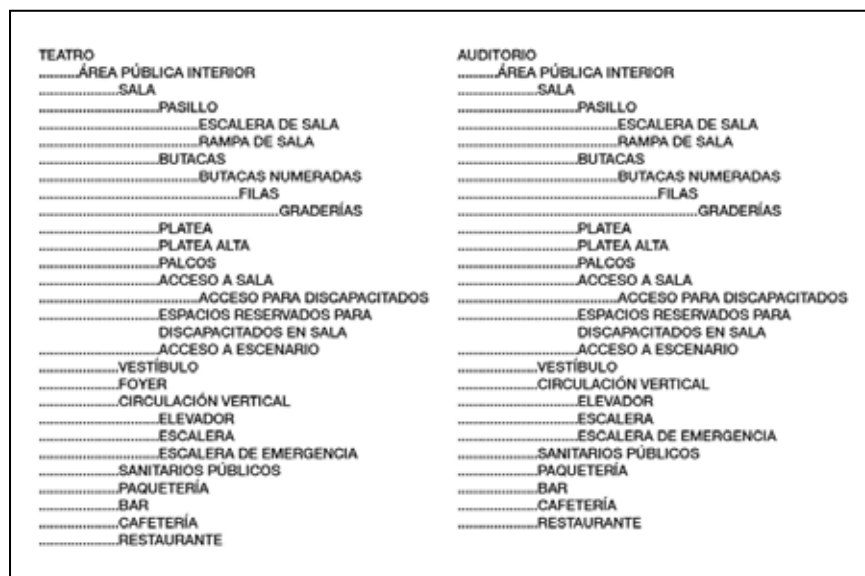
Luego de haber desarrollado una estructura arborescente para cada recinto cultural, se comenzaron a estudiar los recursos

técnicos existentes en cada uno de ellos; es decir, se integran los bienes muebles a los inmuebles. Una vez con el conocimiento de los elementos terminológicos y significativos en el sistema de información, se establecieron las conexiones entre las diferentes categorías, clases y subclases; ello, con el fin de crear un nivel de integración en la terminología: “[...] todo concepto necesita estar cimentado (o contextualizado) en una estructura coherente de conocimiento basado en nuestra experiencia humana” (Ibarretxe-Antuñano y Valenzuela 2012).

Las relaciones tan estrechas que guardan entre sí los distintos espacios culturales dentro de un conjunto —pero aún más, la similitud entre los elementos que los conforman— hizo comprender a los estudiantes que la estructura general debía ser una sola, y que se debían proponer categorías generales que permitieran organizar conceptualmente elementos iguales encontrados en espacios diferentes. El conocimiento se construía colectivamente en las reuniones de trabajo.

La imagen donde se muestra la organización del campo semántico del teatro y del auditorio en el interior de la sala ilustra las similitudes entre los dos espacios, y aunque es probable que el teatro se asemeje a un auditorio multiusos no son espacios iguales; sus diferencias están en las áreas técnicas y las relaciones hacia el interior y exterior (*Figura 1*). Sin embargo, no se destacaban en los árboles de dominio las diferencias, y por lo tanto, no eran de utilidad para identificar cuáles eran las características que los definían.

Figura 1



Adaptación de la imagen basada en los árboles de domino del teatro y el auditorio, por Luis Sánchez Rodríguez.

Para ello se creó un universo conceptual que comprende tres categorías: A) Espacios culturales, B) Recursos técnicos y C) Áreas y atributos (*Figura 2*). Las áreas y atributos son los términos que se relacionan con los diferentes recintos, que califican sus propiedades y que distinguen un espacio de otro y, por lo tanto, el tipo de evento que se puede programar en ellos. Las razones atrás de ello son que las diferencias entre los espacios estaban definidas por las áreas y los atributos, y que los recursos técnicos tampoco eran exclusivos de un espacio en particular. Por lo tanto, la conveniencia de juntar los espacios en una categoría y a cada espacio asignarle sus áreas y atributos y recursos técnicos fue surgiendo del análisis conceptual de las relaciones.

Figura 2



Fuente: Representación de las relaciones de las tres categorías principales del tesoro del ICU, por Luis Sánchez Rodríguez.

Desde las etapas previas del proyecto se evaluaron softwares para sustentar la estructura del tesoro. Después de evaluar software libre para respaldar el tesoro, se tomó la decisión de adquirir software propietario (MultiTest) para reducir la necesidad de soporte informático y ser más independiente en la preparación del trabajo (Martínez y Mendes 2015, 194).

La compra del software fue posible usando los recursos económicos asignados al proyecto PAPIIT. Como particularidad a destacar, la importación masiva de términos a través de una lista en la hoja de texto del software GPL que se usó para desarrollar los árboles de dominio facilitó la exportación en un solo proceso al software MultiTest Pro-versión 2018.10.30u. Éste es un software de productividad especializado en la creación y administración de tesauros para difundirlo en línea o publicarlo en formato impreso.

El software permitió sustentar las relaciones del tesauro en una sola estructura jerárquica. Al incorporar los términos al software, éste ayudaba a detectar las repeticiones y se debía buscar cómo organizar los campos semánticos de tal manera que cada descriptor correspondiera a una representación muy clara.

Por ejemplo, bajo el descriptor *teatro* aparecía como término específico *sala de teatro*, al agregar *auditorio* entre sus descriptores específicos debía aparecer *sala del auditorio* (Figura 3). Como los recintos de eventos cuentan con salas para los espectadores, se decidió unificar con el descriptor *sala* que, asociado con el descriptor que califica al recinto, explica el tipo de sala. La pregunta que debían responder los alumnos era: ¿qué propósito está cumpliendo cada término y cómo lo usan los hablantes? (Kwaśnik 2019).

Figura 3



La sala es uno de los espacios similares en varios tipos de recintos culturales. Un término común a ellos es más económico en el sistema y asociado con el tipo de recinto califica el espacio con las características que lo distinguen.

La construcción del tesauro prosigue, y ahora se encuentra en la etapa de evaluación por quienes serán los usuarios del tesauro. Los alumnos que han obtenido sus títulos profesionales son dos; otros cuatro están encaminados a lograrlo y un estudiante elabora su tesis de doctorado. Los resultados que se iban obteniendo con la investigación fueron presentados, además, en eventos internacionales.

La etapa de la socialización de los resultados también supuso un reto y un aprendizaje para los alumnos. En la redacción de las ponencias, se presentaban situaciones en que los alumnos debían participar y entendían más a fondo los problemas de detallar el trabajo y hacerlo comprensible a un público especialista, el modo de transmitir las dificultades en las relaciones de significado en el tesaurus y las equivalencias de los términos en inglés.

Por ejemplo, no se encontró ningún tesaurus que designara los términos en inglés para los espacios interiores de la sala del teatro, incluso en el tesaurus del Paul Getty. Luego de revisar bibliografía sobre el tema, tomaron conciencia de las dificultades de la traducción: en platea, como uno de los elementos del árbol de dominio del teatro debía escogerse entre First Floor, Main Floor, Orchestra, Parterre y Stalls, aumentando la cantidad de términos equivalentes en inglés con respecto al español.

Sin duda, en todas las etapas de construcción del tesaurus aparecían retos en que los estudiantes aprendían.

PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL TESAURUS DE BIBLIOTECOLOGÍA, ARCHIVOLOGÍA E INFORMACIÓN

El otro proyecto que se desarrolla con un grupo de estudiantes es una experiencia diferente. Se trata de la actualización del Tesaurus Latinoamericano en Ciencia Bibliotecológica y de la Información (TELACIBIN).

La metodología seguida en este caso es distinta porque se trata de actualizar y representar la terminología de una disciplina cuyas garantías de uso son recuperables en los contenidos que se generan sobre la misma.

Por eso las metodologías bibliométricas para analizar los agrupamientos temáticos, el uso de extractores terminológicos para obtener la terminología en uso, el método comparativo para acercar los términos con las normas y los controles de autoridad utilizados cambian el acercamiento de los estudiantes al tema.

Brecha entre investigación y práctica...

Los trabajos recién comienzan. Se invitó a un taller público a estudiantes, profesores y especialistas de los temas en discusión para obtener la terminología mediante extractores correspondiente a los últimos veinte años en la literatura sobre ciencia de la información, bibliotecología y archivología (*Figura 4*). Subyace en la invitación, como en el proyecto anterior, el interés de hacer participar a los estudiantes en los temas relacionados con la organización de la información y el conocimiento.

Figura 4



El diseño de la imagen del evento fue aportado por Luis Sánchez Rodríguez, quien obtuvo su título de arquitecto participando en los trabajos del Tesauro sobre Infraestructura Cultural Universitaria.

Se están evaluando y calificando los listados obtenidos. Además, se prepara un cuestionario para entrevistar a los especialistas en el tema cuya aplicación será realizada por los estudiantes.

La expectativa y el aprendizaje sobre el proyecto son alentadores en la etapa desarrollada.

CONSIDERACIONES FINALES

El tesauro es el producto de una investigación sobre cada unidad de conocimiento significativa y su función en el conjunto de los elementos que conforman un sistema de información.

La metodología para elaborar el tesauo varía de acuerdo con el sistema de conocimientos al que está destinado, a la existencia de garantía literaria, bibliográfica o documental, la garantía del usuario, la garantía organizacional y la cultural o la recopilación de elementos tangibles con la garantía del usuario y el ámbito de ocupación del tesauo.

La construcción de árboles de dominio de la especialidad es el primer paso una vez concluida la etapa de planificación del tesauo, el conocimiento primario del ámbito de operación y la primera recopilación de terminología.

Los árboles de dominio se desarrollan a partir de las categorías principales tentativas que agrupan conocimientos de acuerdo con sus elementos comunes, los que a la vez separa con base en otros elementos que establecen las diferencias.

La operación de construcción y mantenimiento de un tesauo es de un alto costo en investigación y desarrollo, lo cual redundo en beneficio para organizar la información del sistema, comunicarse entre especialistas de diferentes ámbitos y, también, en la indización y recuperación sobre las búsquedas realizadas en las bases de datos.

En los tesauros se conectan, por su significado, descriptores y términos equivalentes y descriptores con descriptores, de modo tal que uno nos conduzca a los otros con rigurosidad en la reciprocidad.

El término tiene una función descriptiva en un ámbito de conocimiento que sirve de base a la construcción del descriptor, para adquirir una función activa y dinámica, a través del contexto que lo ayuda a significar para el sistema donde será insertado.

La discusión del ámbito de operación y las necesidades de los usuarios para construir un sistema de conocimiento como el tesauo es una oportunidad de aprendizaje porque guía a los alumnos desde la práctica a discusiones que los llevan a plantearse preguntas de investigación acerca del uso del lenguaje y la representación de contenidos documentales a través de términos.

En el primer proyecto, los dos estudiantes de arquitectura que aplicaron los cuestionarios e hicieron los levantamientos en los espacios concluyeron sus tesis, que presentaron en examen profesional.

En ese mismo proyecto se está elaborando una tesis de doctorado, con lo cual se profundiza en el nivel de representación de contenidos a través de una ontología.

Tres estudiantes de licenciatura en bibliotecología, basadas en la experiencia directa con la participación en los dos proyectos, elaboran sus tesis, y una estudiante de letras inglesas se introduce en los problemas terminológicos de la equivalencia semántica para representar contenidos documentales.

En el desarrollo del primer proyecto se han presentado cuatro ponencias en el extranjero: tres en inglés y una en evento nacional en las que han participado los estudiantes.

La experiencia adquirida por los estudiantes ha multiplicado el interés por desarrollar investigación en lenguajes documentales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barité, M. y Rauch, M. “El árbol de dominio como herramienta en organización del conocimiento: aplicación al área de educación superior.” En *Perspetivas de investigação em representação e organização do conhecimento: Atualidade e tendencias*, 467-476. M. Graça y M. Manuel, M. (Coords.). Coímbra: Universidad de Coímbra, 2017. Disponible en http://sci.uc.pt/eventos/atas/comunicacoes/isko2017/isko2017_468_477.pdf

Beyer, L. E. “William Heard Kilpatrick (1871-1965)”, *Perspectivas: revista trimestral de educación comparada*, 27, 3 (1997): 503-521.

Cabré, M. T. “Contexto y evolución de la terminología: de una aproximación nominalista a una teoría comunicativa”. En *Teoría y praxis en terminología*, pp. 9-22. S. Álvarez y M. Barité (Coords.). Montevideo: CSIC, 2017.

———. *La Terminología: Teoría, metodología, aplicaciones*. Barcelona: Antártida, 1993.

- Caminotti, M. L. y Martínez, A. M. "Fútbol, tesauros y taxonomías WEB. Desafíos del control del vocabulario", *Información, Cultura y Sociedad*, 14 (2006): 73-81.
- Chan, L. M. y Lei M. "Ensuring interoperability among subject vocabularies and knowledge organization schemes: a methodological analysis", *IFLA Journal*, 28, 5-6 (2002): 323-327. Disponible en <https://doi.org/10.1177/034003520202800519>
- Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. México: Mc Graw Hill, 2002.
- DGAPA / UNAM, Objetivo PAPIIT. Disponible en <https://dgapa.unam.mx/index.php/impulso-a-la-investigacion/papiit>
- Hjørland, B. y Albrechtsen, H. "Toward a new horizon in information science: domain-analysis", *Journal of the American Society for Information Science*, 46, 2 (1995): 400-425.
- Ibarretxe-Antuñano, I. y Valenzuela, J. "Lingüística Cognitiva: origen, principios y tendencias". En *Lingüística Cognitiva*, 13-38. I. Ibarretxe-Antuñano y J. Valenzuela (Coords.). Barcelona: Anthropos Editorial, 2012.
- Kwaśnik, B. H. "Changing Perspectives on Classification as a Knowledge-Representation Process", *Knowledge Organization*, 46, 8 (2019): 656-667. Disponible en <https://doi.org/10.5771/0943-7444-2019-8-656>
- Lyons, J. *Semántica lingüística: una introducción*. Barcelona: Paidós, 1997.
- Mai, J. "Analysis in indexing: document and domain centered approaches", *Information processing and management*, 41, 3 (2005): 599-611.
- Martínez, A. M. y Mendes, P. V. *Diseño y desarrollo de tesauros*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 2015. Disponible en <http://www.libros.fahce.unlp.edu.ar/index.php/libros/catalog/book/68>

Naumis, C. "El tesoro como producto de investigación". En *Memoria del XXIV Coloquio de Investigación Bibliotecológica y de la Información: XXV años de Investigación en Bibliotecología y Estudios de la información en México*, 55-68. J. J. Calva González y F. F. Martínez Arellano (Comp). México: UNAM / Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 2007.

Naumis, C., Rodríguez, A. A., Ayala, J., Velazco, N., y Pérez, A. E. "Spaces and Cultural Assets of the National Autonomous University of Mexico". En *Digital Heritage. Progress in Cultural Heritage: Documentation, Preservation, and Protection. EuroMed 2018*, pp. 299-310. M. Ioannides, *et al.* (Eds). Springer Nature Switzerland AG - EuroMed, 2018.

Parra Mosqueda, B. M. "Innovación educativa y estrategias didácticas". En *Estrategias y prácticas innovadoras: La educación ante el siglo XXI*, pp. 21-47 J. de la Fuente y A. Martínez (Coords.). Ciudad de México: UNAM - Clave Editorial, 2019. Disponible en https://www.researchgate.net/profile/Blanca-Parra/publication/337844023_IMG_E8127/links/5defbb8e299bf10bc351901b/IMG-E8127.pdf

Pascual, E. "Los espacios mentales y la integración conceptual". En *Lingüística Cognitiva*, 147-166. I. Ibarretxe-Antuñano y J. Valenzuela, J. (Coords.). Barcelona: Anthropos Editorial, 2012.

Valenzuela, J., Ibarretxe-Antuñano, I. y Hilferty, J. "La semántica cognitiva". En *Lingüística Cognitiva*, 41-68. I. Ibarretxe-Antuñano. y J. Valenzuela, J. (Coords.). Barcelona: Anthropos Editorial, 2012.

La cultura de la innovación como revitalizadora para la organización de la información

ARIEL ALEJANDRO RODRÍGUEZ GARCÍA
Universidad Nacional Autónoma de México

INTRODUCCIÓN

Los servicios técnicos bibliotecarios, la educación bibliotecológica y los empleadores comparten un interés en común al momento de reclutar a los catalogadores y especialistas en metadatos. La educación y la práctica bibliotecológica, históricamente, se han articulado de manera disímbola debido a que, mientras una prepara a los nuevos bibliotecarios para ocupar un lugar de trabajo, la otra busca con premura a bibliotecólogos profesionales que cumplan con ciertas habilidades, conocimientos, actitudes y aptitudes que, en muchos de los casos, los recién egresados no dominan.

La historia relacionada con la formación y la educación de catalogadores y especialistas en metadatos es de una larga tradición. Así lo refiere Hall-Ellis (2011), quien señala que los primeros programas de formación aparecieron en 1850. A partir de esa fecha y hasta 1900, en los Estados Unidos de América, la educación bibliotecológica superior se caracterizaba por la aparición de diversas escuelas y por la proliferación de colecciones de libros en las bibliotecas universitarias. Tales contextos servirían para aumentar

la complejidad en la instrucción bibliotecaria y el entrenamiento para organizar y administrar las colecciones.

Los años subsiguientes se dedicarían a la creación de escuelas para bibliotecarios con el objetivo principal de, por un lado, introducir el estudio de la bibliotecología y, por otro, de apoyar a otros profesionales con diferente tipo de formación que complementaría quehaceres similares a los que se realizan en las bibliotecas.

Hacia 1923, refiere Hall-Ellis, la educación bibliotecológica tomó un papel preponderante en el contexto de la graduación universitaria, ya que la American Library Association y los empleadores se organizaron para crear y desarrollar estándares con el firme propósito de acreditar los programas de maestría en la disciplina. En dichos estándares se identifican algunas áreas importantes: los servicios técnicos, la bibliografía, los fundamentos y los servicios bibliotecarios.

Con la puesta en operación de esos estándares, en el transcurso de seis décadas, la formación bibliotecológica permaneció sin cambios de relativa importancia. No fue hasta los años ochenta del siglo pasado cuando el medio bibliotecarios se convulsionaría a causa de la crisis económica que castigó a las universidades con la disminución en el matriculado de alumnos. De ahí que cerca de 17 universidades que tenían programas de acreditación por más de 50 años de antigüedad tuvieran que cerrar sus puertas a la formación de bibliotecólogos profesionales.

A consecuencia de ese escenario, los especialistas y académicos en la disciplina elaborarían un texto intitulado "Pitfall and the Pendulum: Reconsidering Education for Cataloging and the Organization of Information" (Hill 2002), que, en esencia, delinearía la propuesta de cambio para el siglo XXI y que serviría de orientación para que los catalogadores tomaran seriamente la formación de los nuevos profesionales.

De ahí que se dio inicio a la formación de catalogadores con un enfoque más centrado en temas como la toleración a la ambigüedad tanto en los cambios de trabajo como en la adaptación a) a organizar recursos de información con distintas características, formas y formatos; b) a ejercitarse en plantear juicios, tomar decisiones,

resolver problemas, administrar el tiempo y los recursos financieros; c) a poseer habilidades computacionales; y d) a hacerse presentes en los servicios públicos y comunicarse en otros idiomas, además del inglés, y hacer buen uso de las habilidades de comunicación escrita.

A propósito de la formación de bibliotecólogos profesionales en América Latina, Martínez Arellano y Rodríguez Vidal (2014) precisan que, en esos países en desarrollo, tal formación dio inicio en 1922, en Argentina, y que, entre 1940 y 1950, se introdujo en otros países latinoamericanos. En México, la formación se inició en 1945. Una de las particularidades que Martínez Arellano y Rodríguez Vidal resaltan es que, en lo que respecta a la formación, los bibliotecólogos profesionales latinoamericanos, en su gran mayoría, adoptaron los planes de estudio locales a los principios y estándares de la escuela norteamericana.

Es posible que el estudio de Martínez Arellano y Vidal Rodríguez sea el más cercano a mostrar la creación, desarrollo y operación en la formación de bibliotecólogos latinoamericanos. No obstante, nos parece valioso resaltar otros estudios,¹ en los que es posible observar el interés por tomar medidas en la conciliación de un currículo iberoamericano.

Desde nuestro punto de vista, podríamos señalar que en la escuela bibliotecológica latinoamericana, respecto al tema particular de la catalogación, entre 1980 y 1990, se percibía que los planes y programas de estudio tenían como eje central la enseñanza de la catalogación, tal vez porque en América Latina se tenía un crecimiento considerable de bibliotecas que requería de la preparación técnica de las colecciones. Pero no se tiene algún estudio formal en que se manifieste que las escuelas formadoras se reunieran con los empleadores para acordar cómo sería la formación del bibliotecólogo profesional en general, y del catalogador en particular.

1 Hay diversos estudios que el Seminario de Investigación Educación Bibliotecológica ha realizado en torno a la flexibilidad curricular, indicadores de calidad, evaluación curricular, entre otros, que son muestra de lo que, en lo general, se ha estado haciendo en América Latina sobre la formación del bibliotecólogo profesional.

A propósito de la referida crisis económica de los años ochenta que afectó a las escuelas norteamericanas, nos parece valioso señalar que ese conflicto tuvo su repercusión en Latinoamérica; de tal suerte que los planes y programas de estudio se actualizarían con la convicción de que se incluyeran temas relacionados con las Tecnologías de la Información y Conocimiento (ITC, por sus siglas en inglés). Actualización que favorecería a todos los sectores (estudiantil, académico y de investigación), pero que daría un vuelco en la formación del bibliotecólogo profesional y originaría un desequilibrio educativo debido a que no se contaba con la infraestructura necesaria para la enseñanza apoyada en las tecnologías; además, las demandas de los empleadores de bibliotecólogos no se percataban del cambio en las bibliotecas.

LA CULTURA DEL CONOCIMIENTO INNOVADOR Y SU CONSONACIÓN CON LA FORMACIÓN DE CATALOGADORES

La cultura del conocimiento innovador (KIC, por sus siglas en inglés) llega a la administración bibliotecaria junto con lo que se está denominado la “era digital”, y ello nos permite reflexionar en que, según Todaro (2014, 3-17), en el siglo XXI imperarán dos tipos de administración: la administración clásica y la nueva administración.

Iniciaremos diciendo que el asunto de la administración bibliotecarios es extenso y complejo de explicar; por ello, el planteamiento que expondremos hará referencia a varios argumentos que Todaro presenta en su investigación.

Sobre la *administración clásica*, dicha autora dice que la biblioteca funciona tomando en cuenta los recursos bibliotecarios, la infraestructura y las facilidades de acceso que se tiene para ingresar al local de la biblioteca. Respecto a la *nueva administración*, los recursos bibliotecarios y de información, la infraestructura y demás aspectos, no están bajo el paraguas tradicional, sino que se han creado otras formas de acceso a los servicios bibliotecarios de información, lo cual tiene un costo para la obtención de los recursos.

En la *administración clásica*, la tecnología y los entornos tecnológicos no estaban considerados de manera formal ni informal, tanto para la administración como para la capacitación del personal. No obstante, se tenía conocimiento de que las tecnologías existían y de que eran un punto crítico, complejo y difícil de incorporar como elemento administrativo. En tanto, la *nueva administración* consideró a la tecnología como una parte integral en todos los escenarios, y ésta dejó de ser uno de los elementos críticos y complejos de la administración.

Los lugares de trabajo constituyen otro aspecto a resaltar, ya que *la administración clásica* los reconoce como sitios que tienen una sola forma de operar y que no requieren de usar computadoras y tecnología para las tareas, prácticas y servicios. Por ejemplo, cuando surgieron los discos compactos, éstos requerían de dispositivos y programas especiales que no se podían instalar en los equipos de cómputo. De ahí que se dispusiera de un solo lugar para el uso y acceso a la información que contenían.

A su vez, en la *nueva administración*, refiere Todaro, toda operación interna de negocios y servicios bibliotecarios requiere de tecnología y ambientes computarizados integrales, dinámicos y disponibles en el sitio de manera permanente, es decir, se responde a la ecuación 24/7/365, días.

Si bien es cierto que en el siglo XXI habrá dos formas de administrar las bibliotecas, como señala Todaro, es valioso reconocer que la cultura del conocimiento y la innovación tecnológica serán los caminos que servirán para reflexionar en qué tipo de administración se estará trabajando: aquel que no reconoce a la tecnología como un aliado para la innovación y desarrollo, o aquel que nacerá, crecerá y se desarrollará en un entorno totalmente computarizado o tecnologizado. En consecuencia, se tendrán que analizar los tipos de espacios físicos, así como sus rediseños, remodelación y readecuación basados en una convergencia tecnológica.

A propósito de cómo será la administración que se adopte en las bibliotecas para el siglo XXI, sería valioso estudiar —si no es que ya se está haciendo— la manera en cómo la comunicación entre los servicios y recursos girará en torno al uso de las

tecnologías y las redes sociales tanto en las prácticas laborales como las de negocios. Finalmente, habrá que estar en un constante estudio de los tipos, formatos y rango de cambio de los recursos bibliográficos y de información.

En lo referente a la cultura innovadora, coincidimos con los señalamientos que hace Smith (2015) concernientes a la administración en tiempos disruptivos. Este autor menciona que los cambios en las bibliotecas y en los bibliotecarios deben reconocerse y adaptarse a las necesidades de sus respectivas comunidades. Pero en tiempos disruptivos, los cambios o adaptaciones son imperativos, y no hay elección. Esto es, como transformación es vital reconocer la necesidad de evolucionar para establecer un panorama completo del cambio y así mostrar la ruta a seguir. De ahí que las bibliotecas y los bibliotecólogos tengan que aprender del cambio y tomar con precaución las transformaciones en respuesta a las necesidades de sus clientes. En suma, si no hay cambio efectivo, se correrá el riesgo de ser irrelevante y redundante.

LA CULTURA DEL CONOCIMIENTO INNOVADOR EN LA ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

La formación de catalogadores y especialistas en metadatos se ha visto favorecida desde que las Tecnologías de la Información y el Conocimiento se incorporaron en su plan de acción, así como las actuales circunstancias creadas por la cultura del conocimiento innovador y el apogeo de la cultura digital, pues han permitido crear nuevos perfiles, habilidades y conocimientos para llevar a cabo procesos de análisis documental y análisis de contenido.

Por tales razones, hablar de catalogadores y de especialistas en metadatos en “la era digital” es hacerlo con la visión de que los servicios bibliotecarios y de información se han renovado y tomado un lugar significativo entre las comunidades beneficiadas por sus nuevas propuestas. Por eso concordamos con Gross (2012, 3), que menciona que la tecnología es un elemento clave en la formación de los bibliotecarios, como lo es para otras profesiones. Pero

el rol que ésta desempeña en nuestra profesión, desde inicios del siglo XXI, es de vital importancia para optar por un trabajo.

La cultura del conocimiento innovador presenta varias ventajas competitivas para las bibliotecas y los bibliotecarios en este momento de inestabilidad y constantemente cambiante. Al respecto O'Connor, Sheng y Sun (2007) señalan que actualmente hacer referencias a la cultura innovadora tiene el firme propósito de comprender que se está en un proceso de creación, evolución, intercambio y ampliación de nuevas ideas dentro del mercado de bienes y servicios para la excelencia de una empresa, la vitalidad de la economía de una nación y el progreso de la sociedad como un todo.

En ese mismo sentido, se afirma que el conocimiento innovador está siendo reconocido como un proceso total que genera, crea y usa el conocimiento con el fin de crear valor agregado y ventaja competitiva organizacional para encontrar nuevos ambientes, explorar nuevas reglas y acumular nuevo conocimiento.

En definitiva, el conocimiento innovador genera riqueza y comprensión, por lo que no sólo se incluye la Investigación y el Desarrollo (I&D, por sus siglas en inglés) de nuevos productos y la creación de nuevas tecnologías, sino que también se proponen cambios y/o ajustes en el modelo de administración y los mecanismos organizacionales.

A propósito de lo anterior, el conocimiento innovador aplicado al entorno bibliotecarios nos permite reflexionar en que los servicios bibliotecarios y de información tienen un valor, un comportamiento y un sentido institucional, los cuales adquieren una ventaja competitiva al desarrollar servicios altamente sustentables para sus comunidades. Esto es, el efecto de la cultura innovadora, en estos tiempos de cambio, está dejando en claro que las bibliotecas y los bibliotecólogos, con sus métodos, inciden significativamente en la cultura institucional.

Sin embargo, se presentan factores, tanto externos como internos, que menoscaban el desarrollo del conocimiento innovador, como el entorno, los recursos y los negocios. O'Connors, Sheng y Sun (2007) refieren que los factores externos como el entorno —marcado por los indicadores sociales, económicos, científicos,

tecnológicos, culturales y educativos— limitan o condicionan el cumplimiento total del conocimiento innovador. A su vez, los factores internos —creados al interior de las bibliotecas, como los que se generan entre los clientes y los bibliotecarios— son el reflejo de cómo puede operar esta cultura.

En relación con los recursos, éstos pueden dividirse en dos: tangibles e intangibles. Los primeros aluden a las cosas que se puede tocar, identificar y evaluar fácilmente. Por ejemplo, las personas, los softwares y los fondos de financiamiento. Los factores intangibles organizacionales se refieren a las estructuras organizacionales, reputación, relaciones públicas, propiedad intelectual y procesos de negociación. Los factores intangibles, por su parte, apuntan a conceptos abstractos difíciles de identificar, como la información y el conocimiento relacionado con los empleados, clientes, proveedores, patrocinadores, competidores y proyectos, entre otros.

Finalmente se encuentran factores como los sistemas, que se constituyen por los sistemas de liderazgo, los sistemas de administración, las reglas y sus reglamentaciones. En suma, la cultura del conocimiento innovador aplicada a la biblioteca ha traído consigo una veta de estudio en la administración bibliotecaria y en la formación del catalogador y especialista en metadatos.

FACTORES QUE DEFINEN LA RENOVACIÓN EN LA ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Grosso modo, hicimos un recorrido en los aspectos esenciales sobre la cultura del conocimiento innovador y su percepción en la administración bibliotecaria y el presente del bibliotecólogo profesional. Indicamos el alcance que están teniendo estos factores de renovación, tanto en la formación como en la administración bibliotecaria; lo anterior, con el fin de llegar distinguir que en la “era digital” es posible que convivan dos tipos de administraciones, con miradas distintas respecto a la incorporación de la tecnología de la información y la innovación disruptiva.

Se puede argumentar que, en el siglo XXI, las situaciones cambian rápidamente, tanto en el entorno externo como en el interno. De forma situacional, explicaremos y ejemplificaremos cómo en el ámbito investigativo y en la práctica bibliotecológica se distingue entre la administración clásica y la nueva administración.

Un estilo que se ha dominado en la bibliotecológica clásica para significar las épocas es y sigue siendo el empleo de las metáforas. Es decir, sugerir una relación entre el objeto y el concepto con el propósito de facilitar su comprensión. En este sentido, en su momento, Melvin Dewey dijo que la biblioteca se definía como el lugar donde solamente se guardaban colecciones de libros para luego ser visto como una institución proveedora de servicios bibliotecarios. De esta forma aparece la metáfora “bibliotecario-educador”.

Para la “era digital” se ha imaginado una metáfora que relaciona al bibliotecólogo con la tecnología de la información y comunicación. Bell y Shank (2004) señalan que, a quien combina las habilidades bibliotecarias tradicionales con las adquiridas y provenientes de las tecnologías, las ciencias computacionales y la informática, se le conoce como “bibliotecario disruptivo”.

La innovación disruptiva permite a las nuevas generaciones de bibliotecólogos crear roles y responsabilidades sustentadas en el conocimiento de los entornos tecnológicos. Sin embargo, Brower (2011) menciona que últimamente los bibliotecólogos se encuentran en una profunda mezcla de tradiciones de más de un grupo disciplinario, lo que, a mediano y largo plazo, traerá como consecuencia que las tradiciones bibliotecológicas corran el riesgo de diluirse entre las tradiciones recientemente adquiridas.

En sintonía con lo expuesto, se puede señalar que hay quienes están a favor del cambio vertiginoso impuesto por la cultura de la innovación, así como hay quienes prefieren que tanto las bibliotecas como los bibliotecólogos no cambian tan de prisa. De ahí que la respuesta al paradigma disruptivo exija que los espacios como los actores respondan oportunamente a los alcances que se tienen marcados para la biblioteca del siglo XXI. Es decir, tanto la biblioteca del presente como la del futuro están migrando de la palabra

impresa y radiotransmitida a la palabra dentro de un contexto encadenado en códigos formados por ceros y unos (esto es, digital).

Una manera de marcar un hito para cada época ha sido y es, como lo señalamos con anterioridad, la metáfora. Por ejemplo, en el siglo XIX a los bibliotecólogos se les identificaba como aquellas personas que redefinieron a la biblioteca en términos de la educación y las escuelas.

De acuerdo con Giesecke (2011), la metáfora empleada en el siglo XX fue que la biblioteca dejó de ser una institución educativa y, paulatinamente, se fue convirtiendo en un negocio. Es decir, el concepto de almacenes departamentales de libros fue modificándose a negocios orientados a organizaciones de servicios con tipos específicos de clientes. Este cambio permitiría inculcar al personal de la biblioteca el ideal ético en el que el servicio es más importante que el almacenamiento de documentos.

Respecto al siglo XXI, constantemente se hace referencia a la tecnología de la información y del conocimiento; a la cultura del conocimiento innovador; a los nuevos formatos y medios para almacenar la información; a las nuevas generaciones de usuarios. Sin embargo nos preguntamos ¿existe alguna metáfora que defina a la biblioteca y el bibliotecólogo de estos tiempos?

La respuesta es que sí, y de acuerdo con Giesecke (2011) la metáfora asociada es aquella que concuerda con los aspectos de la innovación tecnológica, la innovación disruptiva, la cultura del conocimiento innovador y la nueva administración basada en las tecnologías. Entonces, los factores que determinará la metáfora coinciden con lo que Giesecke señalara al referirse al *feral profesional*: aquel bibliotecólogo que colabora en las bibliotecas, pero que no requería de algún estudio o grado para trabajar.

Por su parte, la Council Library and Information Resource acuñó el término de *bibliotecario híbrido*, el cual es identificado como aquel bibliotecólogo que entre sus funciones colabora en diversos grupos de trabajo, dependiendo de los proyectos que realice.

Podemos decir que la metáfora más reciente, de acuerdo con Bell y Shank (2004), señala que el nuevo bibliotecólogo se encuentra constantemente integrado a procesos de aprendizaje con el fin

de desarrollar las habilidades y conocimientos sustentados en la instrucción tecnológica y el diseño instruccional. Es decir, se le reconoce como *blended librarian* o *bibliotecario integrado*.

De modo tal que las metáforas creadas en los siglos XIX y XX se han trastocado y actualizado en el XXI, con el fin de contextualizarlas y adecuarlas a las nuevas perspectivas impuestas por la innovación tecnológica, los modelos centrados en los usuarios y la comunicación a través de las redes sociales.

Respecto al caso de la bibliotecología latinoamericana, el punto de vista de Martínez Arellano y Rodríguez Vidal (2014) permite contextualizar los factores de innovación a través de los planes y programas de estudio, los cuales se han modificado con base en las particularidades de la innovación tecnológica. De ahí que hayan sido incluidas áreas de estudio como el acceso electrónico y abierto, la digitalización y preservación de recursos de información, el acceso vía remota, la enseñanza electrónica y a distancia y los *outsourcing*, entre otros. El hecho es que, en el transcurso de los lustros recorridos del siglo XXI, la formación bibliotecológica latinoamericana se ha orientado al uso intensivo de la tecnología.

Tomando en consideración los diversos hechos y acontecimientos que se han dado en torno a lo que está siendo señalado como el bibliotecario integrador, nos arriesgamos a decir que la inclusión de programas de estudio con enfoque de innovación tecnológica ha beneficiado a ciertas áreas de estudio, como la organización de la información. Ésta ha prosperado porque, gradualmente, ha ido sentando las bases de la administración clásica para acercarse a la nueva administración bibliotecaria apoyada en la innovación tecnológica, lo cual ha incidido concisamente en la evolución de los catalogadores y los especialistas en metadatos.

Es posible ejemplificar las transformaciones visibles de estos protagonistas con los cambios que se han realizado a los OPAC; cambios que ahora muestran el nuevo catálogo que está siendo utilizado a través de dispositivos móviles como los *smartphone*.

En este mismo contexto se encuentran los enfoques teóricos y prácticos del análisis de sistema que están siendo empleados para

analizar la constitución de los registros bibliográficos, las normativas para la descripción bibliográfica y la actualización y creación de nuevos sistemas de información.

Sobre esto, Rodríguez García (2011) señala que, con la introducción de los estudios de caso en la organización de la información, la investigación y la práctica en la catalogación se han beneficiado para estudiar mejor lo que acontece alrededor de la innovación tecnológica y la catalogación.

En relación con la investigación en la organización de la información, se declaró que 2010 sería el año de la investigación de la catalogación. Sin embargo, hubo varios expertos que indicaron que sería toda la década debido a que se viviría una gran cantidad de cambios y adecuaciones a esta área central de la formación de los futuros bibliotecólogos.

Al pronosticarse dicho acontecimiento, la práctica de la catalogación se enriqueció a grado tal que se comenzaría a articular la bibliotecología basada en evidencias, con lo cual, a través de generalizaciones, sería posible crear las guías para resolver casos concretos relacionados con la innovación tecnológica, los cambios en los sistemas de información, así como el estudio profundo del modelo conceptual que sirve para representar el universo bibliográfico.

En suma, los estudios de caso realizados en esta segunda década del siglo XXI se pueden ubicar, de acuerdo con Eckstein (1975, 103), en tres tipos. Los primeros estudios eran de tipo descriptivo, ya que interpretaban patrones y su orientación era originalmente para el desarrollo de esquemas. Es decir, los primeros estudios de caso se relacionaban con la aproximación al modelo conceptual FRBR. Los siguientes estudios de caso fueron definidos como interpretativos. Esto es, caracterizaban, explicaban y ejemplificaban cómo las distintas normativas para la descripción bibliográfica estaban en constante cambio debido a que las tradiciones bibliográficas no concordaban con las teorías provenientes del análisis de sistemas porque estaban surgiendo nuevas terminologías basadas en *know-how* de la innovación tecnológica. Finalmente, están los estudios de caso sustentados en la interpretación, los cuales se

concretaban a razonar sobre la forma en que se está frente a un nuevo paradigma para la organización de la información de las entidades que forma el universo bibliográfico.

Por lo que respecta a las transformaciones ocultas, hay una gran dificultad para su identificación porque inciden en los nuevos roles y responsabilidades del catalogador y especialista en metadatos. La mayoría de estas transformaciones se relacionan con la innovación tecnológica, los nuevos procesos y modelos, y técnicas para mejorar la producción y productividad. Sin embargo, estamos de acuerdo con Castells (2011, 31), quien sostiene que “la tecnología no determina la sociedad; la plasma. Pero tampoco la sociedad determina la innovación tecnológica; la utiliza”.

CONCLUSIONES

En suma, los factores que determinan la renovación en la organización de la información han permitido establecer un marco en el que la investigación y la práctica bibliotecológica se han favorecido de la innovación tecnológica y la cultura del conocimiento innovador, porque los saberes de los nuevos catalogadores y especialistas en metadatos deberán sustentarse en la constante actualización y tomar en cuenta que las tradiciones bibliotecológicas se están sumando y acoplando con las otras disciplinas, de las cuales se han tomado ciertas bases para generar una corriente innovadora en la organización de la información.

El nuevo catalogador y especialista en metadatos se está formando en un mundo globalizado, el cual requiere de un esfuerzo mayor, de múltiples canales de comunicación ofrecidos por las diferentes plataformas tecnológicas, de la creación de servicios bibliotecarios y de información en la que los contenidos digitales se distribuyan simultáneamente al usuario final, a las comunidades locales y externas, y a los especialistas temáticos.

Por último, quienes se están formando de acuerdo con las nuevas circunstancias, deberán tener presente que el modelo de biblioteca a seguir en este siglo deberá centrarse en el usuario más

que en los productos y servicios, así como en la preparación de plataformas multicanal en las cuales los contenidos digitales se gestionen en archivos y bases de datos de gran escala.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bell, S. J. y Shank, J. "The blended librarian: a blueprint for the reading the teaching of learning role of academic librarian", *College and Research Libraries News*, 65, 7 (2004): 372-375.

Brower, M. "A Recent History of Embedded Librarianship: Collaboration and Partnership Building with Academics in Learning and Research Environments". En *Embedded Librarians: Moving Beyond One-Shot Instruction*, 3-16. C. Kvenild y K. Calkins (Eds.). Chicago: Association of College and Research Libraries, 2011.

Castells, M. *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. México: Siglo XXI, 2011.

Eckstein, H. "Case Study and Theory in Political Science". En *Strategies of Inquiry. Handbook of Political Science*, vol. 7, 93-123. F. I. Greenstein y N. W. Polsby (Eds.). Reading, Mass.: Addison-Wesley Publishing Company, 1975.

Giesecke, J. "Finding the right metaphor: restructuring, realigning, and repacking today's research libraries", *Journal of Library Administration*, 51, 1 (2011): 54-65. Disponible en http://digitalcommons.unl.edu/librarianscience/253?utm_source=digitalcommons.unl.edu/librarianscience/253&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages

Gross, J. *Building your library career with Web 2.0*. Oxford: Chandos Publishing, 2012.

- Hall-Ellis, S. H. "Cataloging / metadata and library science education program for catalogers and metadata specialist challenge for the twenty-first century". En *Conversations with catalogers in the 21st century*, pp. 228-233. L. R. Sánchez (Ed.). Santa Barbara, Cal.: Libraries Unlimited, 2011.
- Hill, J. S. (Ed). "Pitfall and the Pendulum: Reconsidering Education for Cataloging and the Organization of Information," Special issue of *Cataloging and Classification Quarterly* 34, 1-3 (2002).
- Martínez Arellano, F. F. y Rodríguez Vidal, P. "LIS Education in Latin America". En *LIS Education in Developing Countries - The Road Ahead*, 20-31. I Abdullahi y C. R. Karisiddappa (Eds.). Berlin: De Gruyter Saur, 2014.
- O'Connor, S. (Ed.). *Library Management in Disruptive Times: Skills and knowledge for an uncertain future*. London: Facet Publishing, 2015.
- O'Connor, S., Shen X. y Sun L. "Developing knowledge innovation culture of libraries", *Library Management*, 28, 1/2 (2007): 36-52.
- Rodríguez García, A. A. "Los contextos teórico-prácticos en los cuales los estudios de caso han contribuido a la evolución de la organización de la información". En *V Encuentro de Catalogación y Metadatos*. F. F. Martínez Arellano (Coord.). México: UNAM / Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 2011.
- Sánchez, L. R (Ed). *Conversation with cataloger in the 21st century*. Santa Barbara, Cal.: Libraries Unlimited, 2011.
- Smith, I. "Leading change: knowledge for success". En *Library Management in Disruptive Times: Skills and knowledge for an uncertain future*, 1-20. S. O'Connor (Ed.). London: Facet Publishing, 2015.
- Todaro, J. *Library management for the digital age*. Lanham: Raumsn and Littlefield, 2014.

Brecha entre investigación y práctica bibliotecológica : cómo reducir la distancia / The gap between research and library practice: how to reduce the distance, volumen 1, fue editado por el Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información/UNAM. Coordinación editorial, Anabel Olivares Chávez; revisión especializada y revisión de pruebas, Valeria Guzmán González y LOGIEM, Análisis y Soluciones S. de R.L. de C.V. La composición tipográfica la realizó EDITAR T; corrección de formación y de portada, Mario Ocampo Chávez. Fue impreso en papel cultural de 90 g en los talleres de Litografica Ingramex, S. A. de C. V., Centeno 162 - 1 , Col. Granjas Esmeralda, Alcaldía Iztapalalapa, CDMX, C. P. 09810. Se terminó de imprimir en julio de 2021.