

Perspectiva sobre la investigación interdisciplinaria en bibliotecología

JUAN VOUTSSÁS MÁRQUEZ
*Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas,
y de la Información UNAM*

La sobrefamiliarización es una trampa; esa es la ironía de la habilidad: entre más adepto sea uno a algo, menos estará dispuesto a apreciar una interpretación variante; entre más se dominen las habilidades y las rutinas asociadas con una cierta disciplina, menor será la tentación de generar nuevas aproximaciones.

Denise Shekerjian

INTRODUCCIÓN

Información es uno de los términos más utilizados, estudiados, definidos y abusados en la actualidad. Dada la incesante producción e infinito crecimiento de información a raíz de la globalización de las comunicaciones, del advenimiento de la internet, etc., es un producto desmesuradamente producido y consumido por buena parte de la humanidad contemporánea, tanto, que se ha convertido en el denominador general por antonomasia de la sociedad contemporánea.

La información es un ente estudiado por múltiples disciplinas: la bibliotecología, la informática, las ciencias de la comunicación, la sociología, la economía, la archivística, la museografía, la documentación, la ciencia política, la administración, la psicología, el derecho, la lingüística, la psicología, etc., etc. Por lo mismo tiene múltiples significados, definiciones, teorías y contextos. La gran abundancia de

enfoques acuñó en la unión americana en la segunda mitad del siglo XX el concepto de *ciencias de la información -information science-* tratando de abarcar a todas las áreas que la estudian. Los principios de esta disciplina provienen a su vez del concepto europeo de *documentación* de Otlet y La Fontaine de principios de ese siglo – Otlet (1934).

Buscando una definición de tipo general, se puede tomar la que se emitió en 1968 cuando el Instituto Americano de Documentación –*American Documentation Institute*– cambió su denominación a Sociedad Americana para Ciencias y Tecnologías de la Información –*American Society for Information Science and Technology*. Su presidente de ese entonces la definió así:

La ciencia de la información es la disciplina que investiga las propiedades y el comportamiento de la información, las fuerzas que rigen el flujo de la información y los medios de procesamiento de la información para su óptimo acceso y uso. Tiene que ver con ese cuerpo de conocimiento relacionado con el origen, la colecta, organización, almacenamiento, recuperación, interpretación, transmisión, transformación y utilización de la información. Esto incluye la investigación de las representaciones de la información tanto en sistemas naturales como artificiales, el uso de códigos para la transmisión eficiente de mensajes, y el estudio de dispositivos y técnicas de procesamiento de información tales como computadores y sus programas. Es una ciencia interdisciplinaria derivada de y relacionada con campos como las matemáticas, la lógica, la lingüística, la psicología, la informática, la investigación de operaciones, las artes gráficas, las comunicaciones, la bibliotecología, la administración y otros campos similares. Tiene un componente de ciencia pura que indaga sobre el tema sin tener en cuenta su aplicación, y un componente de ciencia aplicada, que desarrolla servicios y productos. Borko (1968, p.3).

Al margen de las disciplinas que la tratan, el objeto central de estudio de todas ellas es –obviamente– la información. Por lo mismo, se puede encontrar un sinnúmero de definiciones y conceptos de *información* según la disciplina que la analice. Además, hay que considerar que *información* es un concepto que ha evolucionado por al

menos dos milenios. En la antigua Roma Virgilio ya la menciona en *La Eneida*,¹ así como Tertuliano y Cicerón. Fue evolucionando con Tomás de Aquino,² Descartes,³ etc. En el siglo XIX dejó de ser un concepto filosófico u ontológico para empezar a ser un insumo y un concepto social. En el siglo XX pasó por la transición *informática* con Claude Shannon⁴ o John Von Neumann;⁵ por la visión sociológica con Niklas Luhmann⁶ y Manuel Castells;⁷ y por el cambio a la web con Vinton Cerf,⁸ etc. Con la globalización, la red mundial y la caracterización de la *era de la información* ha sido objeto de innumerables conceptualizaciones en las últimas tres décadas - Capurro (2008).

Para fines de este documento es necesario acotar los numerosos enfoques y definiciones a unos cuantos con el fin de delimitar el concepto; en forma breve se puede establecer que desde el punto de vista de la ciencia de la información: “[...] información es el conjunto de elementos de contenido que dan significado a las cosas, objetos y entidades del mundo a través de códigos y modelos.”⁹ Idalberto Chiavenato (2004) afirma que:

La información consiste en un conjunto de datos que poseen un significado, de modo tal que reducen la incertidumbre y aumentan el conocimiento de quien se acerca a contemplarlos. Estos datos se encuentran disponibles para su uso inmediato y sirven para clarificar incertidumbres sobre determinados temas. (Chiavenato, 2004)

1 *informatum manibus* de Virgilio. En: *La Eneida*. 8, 426.

2 La *informatio sensus* y la *informatio intellectus* siguiendo la doctrina aristotélica del *retorno a los fenómenos (conversio ad phantasmata)* en: *Summa theologica*. I, 14.2. co/4, así como la *informatio* en un contexto pedagógico y ético (*informatio virtutum, informatio morum*) en: *Summa theologica*. III, 110.4. co/15.

3 René Descartes. *Meditationes de prima philosophia. Secundæ Responsiones*.

4 Claude Shannon. “A Mathematical Theory of Communication.”

5 “The Legacy of John Von Neumann.”

6 Niklas Luhmann. *Social Systems*.

7 Manuel Castells. *The information age: Economy, society and culture*.

8 Robert Kahn and Vinton Cerf. “An open architecture for a digital library system and a plan for its development.”

9 *Encyclopedia of Library and Information Science*.

Haciendo una resultante de diversas definiciones se puede establecer que “[...] la información es un conjunto de datos precisos, oportunos, pertinentes, específicos y organizados para un propósito, presentados dentro de un contexto que les da significado y relevancia, y pueden conducir al aumento de la comprensión o a la disminución de la incertidumbre. La información es valiosa, ya que puede afectar comportamientos, decisiones o resultados.” Obviamente esta definición puede ser complementada y matizada según la disciplina que la defina, pero como una resultante general, es suficiente.

El principal enfoque que suscita interés sobre la información y la investigación es el bibliotecológico. No obstante, por su misma característica de ser un concepto perteneciente a muchas disciplinas, desde hace tiempo su investigación y estudio ha ido trascendiendo. Valdría recordar que en un inicio la bibliotecología se consideró una disciplina aparte de las demás y por lo mismo su estudio inicial fue solo disciplinario, característico de los modelos positivistas de la época inicial planteando un alcance monodisciplinario rígido y fijo. Conforme la disciplina fue evolucionando sus estudiosos se dieron cuenta que en realidad tenía relación con otras disciplinas y por lo mismo su enfoque se volvió gradualmente polidisciplinario -varias disciplinas convergiendo en el tratamiento de un asunto específico-, y como cada vez tiene más relación con más disciplinas cada día lo es más. Ahora bien, la polidisciplinariedad puede manifestarse de diversas formas: multidisciplinariedad, interdisciplinariedad, pluridisciplinariedad, transdisciplinariedad - Abt (1972).

MULTIDISCIPLINARIEDAD, INTERDISCIPLINARIEDAD, TRANSDISCIPLINARIEDAD

En un enfoque multidisciplinario se busca la integración o conjunción simple de disciplinas para poder trabajar por ejes temáticos; se trata de examinar el mismo problema desde el contexto y enfoque particular de diversas disciplinas, cada una de ellas por separado y de buscar una solución dentro del entorno de cada disciplina,

sin ninguna integración de teorías y métodos, buscando al final la comparación de los resultados para optar por la mejor solución o soluciones.

Bajo un enfoque interdisciplinario se busca resolver un problema buscando que sus objetivos y metas puedan ser alcanzados a través de la contribución de diversos aspectos: conocimientos, conceptos, principios y técnicas provenientes de una amplia variedad de disciplinas y campos integrados, haciendo posible la transferencia de uno o más métodos de unas disciplinas a otras. Jean Piaget, pionero de la interdisciplinariedad estableció:

[...] Nada nos obliga a dividir lo real en compartimentos herméticos, o en pisos simplemente superpuestos que corresponden a las fronteras aparentes de nuestras disciplinas científicas; por el contrario, todo nos obliga a comprometernos en la búsqueda de instancias y mecanismos comunes [...] la interdisciplinariedad deja de ser un lujo o un producto ocasional para convertirse en la condición misma del progreso. Piaget (1972, p.141).

Los niveles de la realidad operan en su conjunto con la misma racionalidad y con las mismas estructuras; por lo mismo -afirma Piaget- “[...] cuanto más profundicemos en el avance de la ciencia, más iremos en una dirección interdisciplinaria, de una manera más o menos automática.”

La interdisciplinariedad tomó auge en la década de los setentas y ochentas, a raíz de una serie de estudios de múltiples universidades para integrar este concepto en sus programas de docencia. Rápidamente fue extrapolado a la investigación pues sus entornos, contextos y principios son similares también en esos ambientes. Después decayó un poco, pero con la globalización ha tomado un nuevo auge en el presente siglo. Las universidades y centros de investigación a nivel mundial consideran que es *la* manera de realizar investigación en la actualidad; tal vez por moda globalizadora o quizá como remanente de ese ideal de la ciencia universalizadora que creó a las

universidades,¹⁰ aun a pesar de que la interdisciplinariedad implica la autonomía de cada una de las disciplinas y tiene el inconveniente de continuar el marco clásico de fragmentación del conocimiento. En este sentido Nora Elichiry definió:

La orientación interdisciplinaria surge de una concepción constructivista de la realidad, siendo ésta considerada como una totalidad estructurada pero a la vez estructurante. Desde esta visión, la interdisciplina reconoce que la realidad no es algo obvio, unívoco y simple que se puede comprender fácilmente, sino que es contradictoria. Elichiry (2009, capítulo 9).

Este concepto no se quedó ahí. Piaget después apuntó más allá hacia una idea de transdisciplinariedad:

[...] la etapa de las relaciones transdisciplinarias es aún incipiente....se trata aún de un sueño, pero no parece irrealizable [...] la transdisciplinariedad supone un sistema total que integra las distintas disciplinas a través de un marco conceptual común. Piaget (1972, p. 164).

Es un nuevo intento de explicación científica totalizador de la realidad. De acuerdo con él, el enfoque transdisciplinario “[...] no se contentaría con lograr interacciones o reciprocidades entre investigaciones especializadas, sino que situaría estas conexiones en el interior de un sistema total sin fronteras estables entre las disciplinas (*Ibidem*).” Este concepto sugiere una situación futura en la que las relaciones entre las disciplinas estarían todas dadas al interior de un sistema total. Esta ampliación es “[...] el establecimiento de una axiomática común para un conjunto de disciplinas.” Berger (1979, p. 7)

10 *Universitas* era una asociación o comunidad orientada hacia una meta común, en especial aquella dedicada al saber. Proviene de la partícula *unus* - uno, *verto* - volver, y el sufijo *tas* - cualidad, esencia. Por lo tanto, etimológicamente hablando significa *lo que está vuelto hacia lo uno*; es decir, aquello que debe estudiar lo uno, siendo lo uno la unidad como un todo, un entero que nada excluye. Por lo tanto, la universidad debe estudiar todo, pues el conocimiento es un todo. (*Diccionario etimológico del español*).

Resumiendo: la multidisciplinariedad involucra el análisis independiente del mismo objeto por parte de varias disciplinas. Es el equivalente de un libro en capítulos: se convoca a un tema y cada autor produce su capítulo con su punto de vista y al final se integra el conjunto de ellos en una monografía. La interdisciplinariedad implica una cierta integración e involucra la transferencia de uno o más métodos o ideas desde una disciplina a la otra para el estudio de un objeto. Es el equivalente a un libro elaborado por varios autores en coautoría y en donde todos los autores aportaron textos a cada capítulo y todos revisaron lo de los otros autores. Forzosamente debe haber una integración y una transferencia de conocimientos, aportaciones y métodos de cada uno al todo. Finalmente, la transdisciplinariedad pretende ir más allá y ser multireferencial y multidimensional. Bajo este concepto, todo proyecto transdisciplinario es por tanto disciplinario, multidisciplinario e interdisciplinario; como el prefijo *trans* indica, implica pensar al mismo tiempo dentro, a lo largo y fuera de cada disciplina y más allá de todas las disciplinas. Su propósito es lograr un entendimiento de la realidad presente, elemento indispensable para lograr la unidad en el conocimiento.

Rigor, apertura y tolerancia son las características fundamentales de la visión y actitud transdisciplinaria. El *rigor* en el argumento, tomando en cuenta todos los datos disponibles, como mejor defensa contra posibles distorsiones. La *apertura* implica la aceptación de lo desconocido, lo inesperado y lo imprevisto. La *tolerancia* implica el respeto al derecho de que otros tengan ideas y posturas diferentes a la nuestra. Morin (1994).

Según este autor, la ciencia clásica es una ciencia que aísla el objeto de estudio respecto de su entorno y del observador, y elimina todo aquello que no se puede medir, cuantificar o poner en un lenguaje matemático.

No obstante, hasta ahora este concepto de la transdisciplinariedad se ha quedado en unos pocos tratados filosóficos y no se ha abundado mucho en su implementación práctica en los últimos veinte años. Como idea y postulado básico la transdisciplinariedad suena muy bien, y

es necesario abundar en su estudio para establecer y en su caso aprovechar sus reales posibilidades prácticas como enfoque de investigación colectiva. Pero es necesario volverla práctica de alguna manera para que pueda ser utilizable; de otra forma no tiene ninguna utilidad para la investigación. Hasta la fecha lo más desarrollado es la interdisciplinariedad, y aun así todavía falta para hacerla del todo práctica.

Sin duda el enfoque interdisciplinario es útil y necesario, pero su implementación no es sencilla. Como algunos autores han apuntado, no es una sinergia natural que se da al poner juntos a investigadores de distintas disciplinas - Klein (1990), Follari (2007). Lo normal es que cada grupo tienda a unirse a sus homólogos y a separarse de los que no lo son. Hay diferencia de estructuras, de lenguaje, de bagaje académico. Dejada simplemente a la convocatoria, a la buena voluntad y a la disposición académica, la investigación interdisciplinaria por lo general no prospera mucho. Requiere ser meticulosamente planeada y sólidamente construida. Requiere de voluntad política, de requisitos y condiciones que deben existir de antemano. No es propósito de este documento entrar en un profundo estudio de la interdisciplinariedad; eso tomaría todo un tratado. La idea es -considerando que es el enfoque más notorio en este momento- analizar y comprender sus elementos fundamentales. En términos generales, y haciendo una resultante de los elementos prácticos para su éxito:

- Los objetivos central y secundarios de los proyectos deben estar perfectamente definidos, y las metas deben ser claras, viables y definidas en el tiempo;
- Las fuentes, modos y reglas de financiamiento de las investigaciones deben estar perfectamente explícitos de antemano;
- Debe elaborarse una política acerca de la manera de trabajar por parte de los diferentes equipos de investigación;
- Deben elaborarse principios rectores y procedimientos para desarrollar y en su momento, sincronizar las investigaciones;
- Las metodologías serán variadas -eso es parte esencial de la interdisciplina- pero deben estar acotadas y enumeradas;
- Debe establecerse claramente cómo serán asignados los créditos para equipos y personas dedicados a la investigación, así como las

- reglas para establecer la propiedad intelectual: derechos morales y patrimoniales, marcas, patentes, propiedad industrial, etc.;
- Deben establecerse las reglas y mecanismos para publicar y divulgar por parte de los grupos de investigación; tiempos y términos de materiales reservados al interior del grupo y de los publicables y publicados;
 - Deben establecerse lineamientos para investigación cooperativa entre instituciones;
 - Deben establecerse lineamientos para mantenimiento y preservación permanente de datos, publicaciones, y otros productos derivados de las investigaciones.

Véase como ejemplo *Política organizacional. Interpares Trust. Confianza y documentos de archivo digitales en una sociedad cada vez más interconectada*. Disponible en: https://interparestrust.org/assets/public/IPT_20130930_Politica_Organizacional.pdf

El mundo en general está experimentando un profundo cambio en lo referente a la producción, distribución, manejo, preservación, distribución y consumo de la información. Esto a su vez trae cambios de fondo -entre muchos otros temas- en la educación y la investigación. Por ello prácticamente todas las regiones del planeta están redefiniendo sus políticas y estructuras educativas y de investigación, adaptándolas a sus contextos y necesidades acordes con la época. Las bibliotecas han sido tradicionalmente parte esencial coadyuvando a la educación e investigación, además de sus funciones como grandes equalizadores sociales, brindando dispositivos, conectividad, material documental, capacitación y asesoría a todos, al margen de su situación socioeconómica o nivel educativo. Por lo mismo se enfrentan a retos para adaptarse al cambio y para poder evolucionar de manera adecuada hacia esos nuevos contextos de la información. Es imperativo establecer cuáles son las necesidades y los contextos culturales, sociales, técnicos, etc., en que deben brindar sus servicios actualmente y cómo deben ser estos. Ello no es trivial; debe ser planeado. Las bibliotecas no deben simplemente responder de manera empírica y especulativa

a los nuevos retos conforme sus directivos sienten que van apareciendo. Dado que las medidas para realizar los cambios nunca son de resultados instantáneos ni los recursos económicos, humanos, etc., son de consecución inmediata, deben planearse con tiempo e implementarse adecuadamente. Por lo mismo puede observarse como algunas regiones del mundo tratan ya de definir las tendencias en la investigación bibliotecológica, tratando de adelantarse a sus efectos y de planear en consecuencia - Spink and Heinströmm (2012) y Spink and Diljit (2012).

Ello implica investigación especializada al efecto también por parte de las bibliotecas, eminentemente práctica. Es parte de esas tendencias. Tradicionalmente, se ha dejado la investigación bibliotecológica exclusivamente a universidades y escuelas o centros de bibliotecología. En la actualidad existen sin duda bibliotecas con excelentes colecciones y servicios digitales, pero la suma total de todas las bibliotecas a nivel mundial o a nivel de nuestro país arroja un saldo deficitario a este respecto en cuanto a las posibilidades totales en la red. En forma general, las bibliotecas no han seguido el ritmo del paso de las demandas de los usuarios que buscan información en la red con servicios integrados que sean consistentes con la experiencia de los usuarios en ella. En muchos casos es falta de recursos, en otros es falta de *saber hacer*, pero en la mayoría de los casos es falta de voluntad. Una de las actitudes más nocivas para un gran número de bibliotecas actuales ha sido la de creer que como históricamente han sido una de las instituciones más nobles creadas por la sociedad, deben ser ensalzadas por siempre, al margen de lo que hagan. En efecto las bibliotecas llegaron a un grado de perfección inusitado en el último tercio del siglo XX; pero lo que era perfecto en un momento dado solo era bueno diez años después, apenas aceptable al cabo de otra década, y malo al transcurrir de otra. Muchas bibliotecas siguen creyendo que sus estructuras actuales siguen siendo perfectas y por tanto no es necesario cambiar, o al menos no mucho; si el usuario no quiere usarlas, es problema de él. Hasta hace unas cuantas décadas las bibliotecas prácticamente tenían el monopolio de la concentración de información, y como todo monopolio podían poner las reglas del juego, hacerlo bien o mal, eficiente o ineficientemente, y de todas formas el consumo estaba asegurado. Esto no sucede más hoy en día. En

la actualidad existen muchas organizaciones que no son bibliotecas y que colectan y distribuyen información, tanto a nivel público como privado, con o sin fines de lucro. Hoy en día las bibliotecas son organizaciones de información que compiten con esas otras y por tanto -si van a competir- debe ser en buenas condiciones. Los consumidores contemporáneos de la información se han convertido en clientes y se comportan, reaccionan y consumen como tales. Por tanto habrá que tratarlos así, al margen de su denominación: usuarios, lectores, estudiantes, miembros, etc.

Las bibliotecas líderes en su medio social y los grandes sistemas bibliotecarios deben desarrollar áreas internas con expertos dedicados al estudio de sus usuarios-clientes: comportamientos, tendencias, preferencias, necesidades, etc. Las grandes empresas que publican y venden información tienen esos grupos de expertos y diseñan sus colecciones y servicios de acuerdo con sus estudios. Ninguna gran empresa de información contemporánea que se respete simplemente publica y distribuye especulando a ver qué sucede en el mercado o con base en conjeturas de sus directivos. Todos ellos están conscientes de que compiten y por tanto sus productos deben ser fruto de sólidas reflexiones y planeación y estar perfectamente enfocados a los sectores a los que les interesa llegar. Las bibliotecas no pueden tampoco hoy en día seleccionar, comprar y distribuir materiales *a ver qué sucede con los usuarios*, ni planear con base en corazonadas de sus directivos. No pueden tampoco dar bandazos con cada viraje menor del mercado ni pintar con brochazos de modernidad sus bibliotecas para aparentar. Las bibliotecas modernas están en el negocio de la información, compiten contra otras organizaciones que tienen otros intereses y esas bibliotecas desean satisfacer las necesidades de sus clientes-usuarios para que estos acudan y regresen con frecuencia a esos servicios. Por tanto deben diseñar sus colecciones y servicios de manera profesional, con las mejores herramientas que la técnica, el conocimiento y la experiencia permitan. Si todas las empresas de información de renombre tienen estos grupos de expertos estudiando a los usuarios y diseñando servicios enfocados a ellos, es necesario que las bibliotecas hagan lo mismo, si desean seguir siendo competitivas en su medio. Obviamente esto no es responsabilidad de las bibliotecas pequeñas.

Se ha establecido que las grandes empresas tienen esos grupos. Es lógico que las grandes bibliotecas –líderes en su campo o tipo– conformen esos grupos de expertos, estudien los hábitos y preferencias de sus usuarios y diseñen colecciones y servicios fundamentados en ese estudio, perfectamente basados en sus hallazgos, bien enfocados y sólidamente contruidos al efecto. Obviamente sus descubrimientos, recomendaciones, modelos y casos pueden ser extrapolados y aprovechados por otras bibliotecas más pequeñas que no pueden costear esos grupos pero cuyos contextos son semejantes. Hoy en día ya comienza a verse la existencia de estos grupos de expertos en algunas de las bibliotecas importantes del mundo, aunque todavía su presencia es muy incipiente, no obstante que las bibliotecas deben competir en el mercado de información. En México prácticamente no existen.

Por tanto, la investigación a cargo de las bibliotecas requiere de profundizar urgentemente en la colecta y análisis de datos integrales así como observar proyectos de editores comerciales exitosos que ya han obtenido un conocimiento más profundo y detallado de su base de clientes-usuarios y sus preferencias. Con esos datos realizar análisis pertinentes para mantener un oportuno y actualizado conocimiento del estado y de los cambios en las tendencias de los usuarios de la información en la red, con el fin de ir decantando los numerosos “mitos urbanos” que se construyen acerca de estos usuarios y planear y construir apeándose a los hechos comprobables. No hay duda que existe una gran diferencia entre las verdaderas necesidades de los usuarios y la retórica de los vendedores que dicen satisfacer sus deseos. Y esa investigación de carácter práctico no necesariamente debe ser responsabilidad exclusiva de institutos especializados en ciencia bibliotecaria; las bibliotecas líderes pueden y deben sin duda sumarse muy seriamente a este esfuerzo si quieren seguir siendo competitivas en un medio cada vez más reñido y concurrido.

Debido a la evolución de las bibliotecas digitales y otras instituciones afines hacia sus modelos contemporáneos algunos temas de investigación que ya existían han cobrado ahora capital importancia, y por supuesto han surgido nuevos temas de investigación en diversas

disciplinas al respecto. Como una lista solo indicativa y para ilustrar el punto de los temas contemporáneos en la ciencia bibliotecaria y afines se puede enunciar:

- Acceso, usabilidad y personalización de la información;
- Arquitecturas e infraestructuras de bibliotecas digitales;
- Ontologías de bibliotecas, información, colecciones, datos, servicios, etc.;
- Teorías, principios, metodologías, herramientas, etc., comunes para bibliotecas, archivos, museos, galerías, etc.
- Teorías, principios, metodologías, herramientas, etc. específicos y distintos para bibliotecas, archivos, museos, galerías, etc.
- Modelos actuales de registro, distribución y acceso a la información; metadatos para las bibliotecas digitales 2.0;
- Preservación documental auténtica y fidedigna a corto, mediano y largo plazo;
- Interfaces ricas y contenidos ricos;
- Publicación de documentos ricamente semánticos, interoperabilidad, colecciones semánticas;
- Bibliotecas y la nube; Bibliotecas y *Big Data*; Bibliotecas y Ciencia de Datos -*Data Science*-, Bibliotecas y *Almacenes de datos -Warehouses-*.
- Ambientes de biblioteca colaborativos;
- Bibliotecas y redes sociales;
- *I-educación, I-escuela, I-aprendizaje* y Bibliotecas;
- Alfabetización digital funcional;
- Evaluación de bibliotecas digitales;
- Bibliotecas y Acceso Abierto;
- Bibliotecas y *red profunda*;
- Bibliotecas de futuras generaciones: 2016, 2020, 2030, 2050, etc.

A nivel nacional e internacional existe una urgente necesidad de programas bien planeados en investigación acerca de las habilidades de información y una real y profunda alfabetización digital de las jóvenes generaciones. Abundan los casos de planeación errática e insegura

en la construcción de bibliotecas digitales que en realidad es consecuencia de fallas en la planeación de los modelos de alfabetización digital y de cómo insertar con ayuda de las bibliotecas a las generaciones jóvenes en la sociedad del conocimiento y no solo de la información. Como ya numerosos autores han expuesto,¹¹ existen serias deficiencias en estas habilidades y hay un gran analfabetismo digital funcional a nivel mundial a pesar de que las habilidades en información son más necesarias que nunca al nivel más alto posible para que las personas puedan realmente hacer suyos los beneficios de una sociedad de la información. Ya se ha demostrado que estas habilidades deben ser inculcadas durante los años formativos de la educación básica y media: cuando llegan a estudios superiores sin estas habilidades es por lo general demasiado tarde para revertir defectos y hábitos negativos profundamente arraigados. Esto requerirá una acción concertada entre bibliotecas y escuelas de niveles básicos - University College (2008, p.32). Las bibliotecas deben estar conscientes de que ya no poseen el monopolio de las fuentes y servicios de información y por ende deben ser atractivos a sus usuarios para que asistan a ellas y consuman de manera abundante y con frecuencia. Sabiendo que no son la única fuente posible de información de los usuarios es necesaria una visión más proactiva que esté consciente de los cambios que la información y sus usuarios han observado con el advenimiento y la evolución de la web.

CONCLUSIONES

Es necesario realizar la investigación de forma moderna, eficiente y adecuada a los contextos modernos en que se investigan la información, las ciencias de la información y en especial la bibliotecología, y esta forma debe ser mayormente bajo el enfoque interdisciplinario y -cuando esté maduro y llegado el momento- transdisciplinario. Hoy en día la interdisciplinariedad es prácticamente obligatoria en la investigación

11 Jakob Nielsen. "Converting search into navigation". En: *Blog de Nielsen Norman Group*.

y enseñanza de ciertas disciplinas, en especial en aquellas cuyos objetos de estudio abarcan de forma natural varias disciplinas; obviamente este es el caso, como ya se ha visto, de las ciencias de la información, en especial la bibliotecología. En la actualidad es imposible imaginar su investigación o enseñanza de manera aislada, ni siquiera multidisciplinaria. La interdisciplinariedad se impone. Las instituciones alrededor de la bibliotecología: institutos de investigación, escuelas, organismos nacionales e internacionales, asociaciones, sistemas bibliotecarios, etc., se están volviendo cada vez más conscientes de este contexto y necesidad y deben profundizar y planear en esa dirección.

La interdisciplinariedad no se enseña ni se aprende, sino que se vive. Es básicamente una actitud mental que combina la curiosidad con un criterio amplio y un espíritu de aventura y descubrimiento, e incluye también la intuición de que existen -entre otras cosas- relaciones que escapan a la relación corriente, y analogías de comportamiento o estructura que son, como se diría en matemáticas, isomórficas. Es también el deseo de enriquecerse por medio de acercamientos nuevos, paralelo al placer que obtiene un arquitecto al combinar las perspectivas o manejar las formas y, finalmente, es la convicción de que por definición, descubrir significa salirse de los caminos trillados [...] es el fruto de una formación continua, de una flexibilización de las estructuras mentales. Michaud (1979, p. 379).

Conjuntando las consideraciones hechas alrededor de la investigación interdisciplinaria con aquellas sobre la investigación bibliotecológica puede concluirse que es de la mayor relevancia realizar investigación en bibliotecología, no simplemente por un capricho académico o un ejercicio de la mente; esto es particularmente importante en nuestro país como lo es en otras regiones. Como ha podido verse, es de la mayor importancia para poder coadyuvar en todo el país a una educación de calidad, a un ejercicio profesional de buen nivel, y a una sociedad realmente informatizada y no meramente inmersa en la información banal y superflua. Las buenas bibliotecas pueden y deben seguir siendo factor de desarrollo del país como apoyo a la educación y a la investigación científica, social, artística y humanística. Seguirán

siendo factores muy importantes de ecualización social en nuestra sociedad tan necesitada de ello. Pero para poder tener buenas bibliotecas y buenos servicios de información dentro y fuera de ellas a nivel particular, gubernamental, etc., es necesario investigar al respecto y planear en consecuencia. No se puede simplemente adaptar modelos de sociedades externas pues no tienen el mismo contexto. Las sociedades europea, estadounidense o asiática no son iguales a la nuestra; no se puede solo imitar sus estructuras y soluciones pensando que funcionarán tal cual en nuestro entorno y contexto. Basados en una investigación bibliotecológica universal de vanguardia se debe también ir construyendo nuestra propia ciencia y tecnología al efecto, con modelos y soluciones propios. No hacerlo es detener nuestro desarrollo como sociedad mexicana de la información y el conocimiento.

Se debe profundizar en nuestro país en la investigación de las ciencias de la información utilizando esquemas cognitivos adecuados que puedan trascender las diferentes disciplinas y generen habilidades y conocimientos nuevos, relevantes, útiles, prácticos, teniendo en cuenta la acción simultánea y articulada de todos los actores y factores que conforman nuestras diversas facetas de la realidad mexicana, logrando que la investigación académica sea un elemento de solución de problemas de nuestra sociedad, que coadyuve a su bienestar y a su superación intelectual, profesional, cultural, y económica.

BIBLIOGRAFÍA

- Abt, C.C. 1972. *Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities*. L. Apostel et al, editors. Paris: OCDE - Organization for Economic Cooperation and Development. pp. 23-26.
- Berger, Guy. 1979. "Introducción a la interdisciplinariedad?" En: *Interdisciplinariedad. Problemas de enseñanza e investigación en las universidades*. México : ANUIES. 423 p. Disponible en: <http://biblio2.colmex.mx/bibdig/interdisciplinariedad/base2.htm>

- Borko, Harold. 1968. "Information Science: What is it?". En: *American Documentation*, vol. 19, no.1, pp. 3-5.
- Capurro, Rafael. 2008. "Pasado, Presente y Futuro de la Notión de Información." *1er. Encuentro Internacional de Expertos en Información*. Disponible en: <http://www.capurro.de/leon.pdf>
- Chiavenato, Idalberto. 2004. *Introdução à Teoria Geral da Administração*. São Paulo : Ed. Elsevier Campus. 528 p.
- Elichiry, Nora. 2009. *Escuela y Aprendizajes. Trabajos de Psicología Educacional*. Buenos Aires : Manantial.
- Follari, Roberto. 2007. "La interdisciplina en la docencia." En: *Polis : Revista Latinoamericana*, No. 16, 2007. Disponible en: <http://polis.revues.org/4586>
- Klein, Julie T. 1990. *Interdisciplinarity : History, Theory and Practice*. Detroit : Wayne State University Press. 331 p. ISBN: 0-8143-2088-0.
- Michaud, Guy. 1979. "¿Qué es entonces la interdisciplinaria-riedad?" En: *Interdisciplinaria. Problemas de enseñanza e investigación en las universidades*. México: ANUIES. 423 p. Disponible en: <http://biblio2.colmex.mx/bibdig/interdisciplinaria-riedad/base2.htm>
- Morin, Edgar; de Freitas, Lima; y Nicolescu, Basarab. 1994. "Carta de la Transdisciplinaria-riedad." *1er. Congreso Mundial de la Transdisciplinaria-riedad*. Convento de la Arrábida, Portugal, Noviembre 2-6, 1994. Disponible en: <http://www.filosofia.org/cod/c1994tra.htm>

Otlet, Paul M. 1934. *Traité de documentation: Le livre sur le livre*. Bruxelles: Editions Mundaneum Palais Mondial. Reimpreso por: Liège: Centre de Lecture Publique de la Communauté Française en Belgique, 1989. Reimpreso en español como: Otlet, Paul. 1996. *El Tratado de Documentación: El Libro Sobre el Libro. Teoría y Práctica*. (Traducción de M^a Dolores Ayuso). Murcia : Universidad de Murcia. ISBN: 84-7684-766-1.

Piaget, Jean. 1979. "La epistemología de las relaciones interdisciplinarias." En: *Mecanismos del desarrollo mental*, Madrid : Editora Nacional de Madrid.

Spink, Amanda; and Heinströmm, Jannica. 2012. *Library and Information Science Trends and Research: Europe*. Bingley, UK : Emerald Group Publishing, 321 p. ISBN: 978-1-78052-714-7.

Spink, Amanda; and Diljit, Singh. 2012. *Library and Information Science Trends and Research: Asia-Oceania*. Bingley, UK : Emerald Group Publishing, 335 p. ISBN: 978-1-78052-470-2.

University College London. 2008. "The Google generation: Information behaviour of the researcher of the future." CIBER: School of Library, Archive and Information Studies, University College London. London : UK. *Aslib Proceedings*, vol. 60, no. 4, January 2008, pp. 290-310. ISSN: 0001-253X. Disponible en: <http://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/00012530810887953>