

Conceptual model for universal bibliographic control

Sandra Gisela Martin^(a)

a) National University of Cordoba, <https://orcid.org/0000-0003-4045-4915>

Contact: Sandra Gisela Martin, sandragmartin@gmail.com

Received: 25 July 2023; **Accepted:** 28 September 2023; **First Published:** 15 January 2024

ABSTRACT

A proposal is presented for a conceptual model of universal bibliographic control based on general systems theory (GST) and considered as a global system with a decentralized, distributed, collaborative, interconnected and linked model structure. The CBU is reflected on based on the four principles of relevant knowledge proposed by Morin (1999): context, global, multidimensional and complex; and nine dimensions of analysis are proposed: theoretical/conceptual framework, political, legislative, librarian, collaborative, normative, technological, relational, services.

KEYWORDS

Conceptual model; Universal bibliographic control; General systems theory.

Modelo conceptual para el control bibliográfico universal

RESUMEN

Se presenta una propuesta de modelo conceptual de control bibliográfico universal basado en la teoría general de sistemas (TGS) y considerado como un sistema global con una estructura de modelo de descentralizado, distribuido, colaborativo, interconectado y vinculado. Se reflexiona sobre el CBU a partir de los cuatro principios del conocimiento pertinente planteados por Morin (1999): el contexto, lo global, lo multidimensional y lo complejo; y se plantean nueve dimensiones de análisis: teórica/marco conceptual, política, legislativa, bibliotecológica, colaborativa, normativa, tecnológica, relacional, servicios.

PALABRAS CLAVE

Modelo conceptual; Control bibliográfico universal; Teoría general de sistemas.

Introducción

Se parte del concepto de modelo que según la RAE (2020b) se define como un “esquema teórico, generalmente en forma matemática, de un sistema o de una realidad compleja, como la evolución económica de un país, que se elabora para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento.” En palabras de Mondino (2014) “los modelos son una simplificación de la realidad, la abstracción de complejas estructuras” (p.59).

En el mundo documental, los modelos conceptuales permiten describir y representar la realidad con un alto nivel de abstracción y constituyen un marco de referencia teórico para la elaboración de modelos y estructuras de datos. En otras palabras, se puede decir que los modelos conceptuales pueden implementarse, en muchos casos, mediante los modelos de datos que son prácticos y permiten describir los conjuntos de datos y las operaciones para manipularlos. Estas descripciones permiten establecer así, la estructura física de las bases de datos y las relaciones entre los datos.

Específicamente en el ámbito bibliotecológico, existen varios modelos conceptuales bibliográficos desarrollados por IFLA quien a través del Grupo de Revisión de Modelos Conceptuales Bibliográficos (*Bibliographic Conceptual Models Review Group* (BCM RG)) se encarga de brindar apoyo para el mantenimiento y desarrollo de los modelos y, a su vez, reporta al Comité de Normas de la IFLA.

Desde otra perspectiva, los modelos conceptuales bibliográficos, se implementan a partir de modelos de datos que tienen su desarrollo en los campos de la descripción bibliográfica. Los modelos de datos más conocidos son MARC 21 y los distintos esquemas de metadatos, como por ejemplo Dublin Core (DC), pero el más actual, y aún en etapa piloto, es BIBFRAME (del inglés *Bibliographical Framework*).

Los modelos de datos bibliográficos favorecen el CBU y en ese sentido Garduño Vera (1996) propone un modelo “como apoyo al control bibliográfico universal y al diseño de prototipos de bases de datos bibliográficas” (p. xvii) para lo cual comparó y estableció los campos de mayor uso en tareas de control bibliográfico y su aplicación en actividades de intercambio bibliográfico.

En base a lo anteriormente expuesto y siguiendo a Guerrini (2021a) el desafío del control bibliográfico es definir y compartir modelos conceptuales, para luego comenzar a trabajar colaborativamente en el diseño de protocolos entre las distintas comunidades y grupos de usuarios. La creación de modelos conceptuales conlleva tiempo, esfuerzo y fundamentalmente un debate interdisciplinario. Ningún modelo es acabado en sí mismo, y cada modelo puede complementarse con otros. En la revisión de la literatura se encontraron dos propuestas diferentes que constituyen antecedentes para el análisis de los modelos conceptuales para el CBU. El primer trabajo, de Akidi (2020) examina las prácticas del control bibliográfico en la era digital desde la perspectiva de un marco teórico y un modelo conceptual. Se basa por un lado, en las cinco leyes de Ranganathan como teoría importante para ilustrar cuestiones sobre la disponibilidad, la accesibilidad y la utilización de los recursos de información, ya que son los principios básicos de las prácticas de control bibliográfico; y por el otro, en el modelo Technology Acceptance model (TAM) desarrollado por Davis en 1989 que analiza la aceptación de las tecnologías tanto por parte de las agencias bibliográficas como por los usuarios que necesitan el acceso y uso de los recursos de información.

El segundo documento, fue presentado por Vivarelli (2021) en el VII Encuentro Arte do bibliografía y trata sobre los modelos y formas del pensamiento bibliográfico como un punto de

vista para interpretar la complejidad. El autor señala que las transformaciones actuales en los modelos de producción, organización y gestión del conocimiento registrado, el crecimiento vertiginoso de los datos, cada vez más numerosos, relacionados y conectados, hacen imprescindible una reflexión sobre los principios y modelos con los que se lleva a cabo la representación del conocimiento. Plantea interpretar el pensamiento bibliográfico a partir de tres niveles y a un espacio de integración:

- *nivel ontológico*, con respecto a las “cosas” del mundo real
- *nivel epistemológico*, que se refiere a las formas de conocer las “cosas”
- *nivel de registros* de representaciones de objetos, bibliográficos y no bibliográficos
- *nivel del Multiverso Bibliográfico*, espacio en donde la complejidad bibliográfica no puede ser considerada como un universo multidimensional, sino como un Multiverso Bibliográfico, multidimensional, inter y transdisciplinar, que tiende a integrar el desorden de los datos con los modelos normalizados de registro y ordenación de la información.

Se presenta a continuación, una propuesta de modelo conceptual de control bibliográfico universal basado en la teoría general de sistemas (TGS) que trata de analizar el todo en función de la interacción de sus partes y las partes en función del todo (Bertalanffy 2006). Al respecto, Morin (1999) en su libro *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro* sostiene que:

la supremacía de un conocimiento fragmentado según las disciplinas impide, a menudo operar el vínculo entre las partes y las totalidades y, debe dar paso a un modo de conocimiento capaz de aprehender los objetos en sus contextos, sus complejidades y sus conjuntos. (p. 1)

La TGS formulada por Ludwig von Bertalanffy en la década del 30 se postula como una forma de pensar y una manera de mirar el mundo con la finalidad de lograr una unidad en la diversidad (Francia 1984). Justamente el CBU se presenta como un sistema global, una unidad integrada por múltiples componentes que interactúan y que se caracterizan por la diversidad de elementos ya sean documentos, actores, legislaciones, bibliotecas, agencias o procesos, entre otros.

Un sistema es concebido como un conjunto de entidades (elementos) interrelacionadas que interactúan entre sí con un objetivo en común. Los cuatro ejes – conjunto, elementos, interacción y objetivo – brindan a los sistemas, la peculiaridad de la globalidad. La mención de *conjunto* da la idea de una totalidad desde una dimensión holística donde el todo es más que la suma de las partes (concepto conocido como sinergia). Morin (1999) sostiene que “el todo tiene cualidades o propiedades que no se encontrarían en las partes si éstas se separaran las unas de las otras y ciertas cualidades o propiedades de las partes pueden ser inhibidas por las fuerzas que salen del todo” (p. 13). Es decir, que el todo no es la mera suma de las partes, dado que posee propiedades “emergentes” que no se encuentran en sus partes. Luego, la interacción de las partes en un sistema dinámico permite que el sistema logre su finalidad.

Los sistemas están inmersos dentro de una jerarquía. Todo sistema dispone de autonomía y se considera como un todo en sí mismo, pero a su vez, puede estar subordinado a un sistema superior y al mismo tiempo estar compuesto por varios subsistemas. Cuando un componente de un sistema es en sí mismo un sistema, se constituye en un subsistema. Es así que se plantean macrosistemas, sistemas y subsistemas (Ander-Egg 2002; Francia 1984; Johansen Bertoglio 2008; Levaggi 2000; Volpentesta 2004). En todos debería haber interrelación entre sus componentes

y transferencia de información entre ellos, para que cada uno pueda realizar sus tareas y lograr sus objetivos.

El CBU se manifiesta como un macrosistema, compuesto por diversos subsistemas. Mediante la TGS se intenta realizar un análisis sistémico que lleva a reflexionar sobre cómo pensar hoy el CBU de acuerdo a su impronta, aún vigente, de sistema mundial de control e intercambio de información bibliográfica planteada por UNESCO en la década del setenta (UNESCO, 1979).

Morin (1999) se pregunta “¿cómo lograr el acceso a la información sobre el mundo y cómo lograr la posibilidad de articularla y organizarla?” (p.12). El proceso del CBU tradicionalmente se ha caracterizado por poner énfasis en organizar y describir documentos con normativas bibliográficas internacionales, pero aún queda mucho por avanzar en el acceso, articulación, vinculación y conexión de datos y procesos a nivel internacional. Las posibilidades que brindan actualmente las tecnologías podrían cambiar la historia del CBU aunque sin lugar a dudas queda mucho trabajo por delante.

A continuación, se reflexiona sobre el CBU a partir de los cuatro principios del conocimiento pertinente planteados por Morin (1999): el contexto, lo global, lo multidimensional y lo complejo.

El contexto

Morin (1999) sostiene que “hay que ubicar las informaciones y los elementos en su contexto para que adquieran sentido. Para tener sentido la palabra necesita del texto que es su propio contexto y el texto necesita del contexto donde se enuncia” (p. 12). Según la norma ISO 9000:2015 el contexto de una organización es un proceso que determina los factores que influyen en el propósito, objetivos y sostenibilidad de la organización. El contexto interno considera factores tales como valores, cultura, conocimiento y desempeño de la organización, el contexto externo incluye factores como entornos legales, tecnológicos, de competitividad, de mercados, culturales, sociales y económicos (ISO 9000 2015).

El contexto actual del CBU está signado por un ecosistema bibliográfico caracterizado por la biodiversidad y dentro de un entorno mundial volátil, incierto, complejo y ambiguo. Las distintas tipologías de documentos y la variedad de formas de edición hacen que las fronteras de lo nacional y lo internacional sean muy difíciles de determinar, por lo que se puede afirmar que el mundo está en presencia de un contexto bibliográfico sin fronteras, en el cual más allá de las producciones nacionales, el control bibliográfico tiene por sobre todo un impacto a nivel mundial.

Vivarelli (2021) plantea un contexto caracterizado por un multiverso bibliográfico, multidimensional, inter y transdisciplinar. En ese mismo sentido Morin (1999) afirma que la educación del futuro tiene un gran desafío “porque hay una inadecuación cada vez más amplia, profunda y grave por un lado entre nuestros saberes desunidos, divididos, compartimentados y por el otro, realidades o problemas cada vez más poli disciplinarios, transversales, multidimensionales, transnacionales, globales, planetarios.” (p. 12). Pensar en un abordaje actual y en futuro del CBU, tiene mucho paralelismo con lo que está pasando en la educación.

Dentro del contexto el CBU se conforma de partes o componentes. Por un lado, entran en acción las *partes abstractas o conceptos*, tales como reglas, normas, leyes, procedimientos, redes de agencias, control bibliográfico nacional (CBN), bibliotecas nacionales, bibliografías nacionales o

identificadores. Por el otro, los *sujetos* (*personas o instituciones*) dado que para el logro del CBU es necesario que el modelo conecte los distintos actores (entidades) del ecosistema documental para favorecer la interacción entre:

1. Estado
2. Bibliotecas, Archivos, Museos y Galerías
3. Bibliotecas públicas
4. Bibliotecas nacionales
5. Agencias bibliográficas nacionales (no siempre están alojadas en las bibliotecas nacionales)
6. Agencias administradoras de identificadores bibliográficos
7. Autores, creadores, etc.
8. Editores/editoriales/productores
9. Asociaciones profesionales
10. Sociedades de escritores
11. Organismos responsables de la web: responsables de la web de datos
12. Universidades, etc.

Teniendo en cuenta lo analizado en los distintos capítulos de este trabajo, se puede visualizar un contexto del CBU conformado por dos realidades de acuerdo al origen del patrimonio cultural documental (Tabla 1).

Tabla 1: Contexto del CBU

CBU	
Patrimonio cultural documental registrado	Patrimonio cultural documental no registrado
Depósito legal	Sin depósito legal
Registro de identificadores: ISBN, ISSN, ISMN, ISRC, ISWC	Sin registro de identificadores
Sin curaduría de datos	Con curaduría de datos

Fuente: elaboración propia

Por un lado, el CBU del patrimonio cultural documental registrado que proviene del cumplimiento del depósito legal y/o de los registros de las bases de datos de los distintos sistemas de identificadores, si bien los datos suelen estar dispersos, el control es más factible de lograr dado que al estar registrado e identificado, sólo faltaría conectar y vincular los sistemas. En este caso las bibliotecas nacionales no deberían “identificar” el patrimonio, sino conectar el mismo y no deberían realizar procesos de curaduría, sino de mejoras de los metadatos.

Para tener una idea global de la magnitud de este tipo de patrimonio, se muestra en la Tabla 2 la información con las cantidades aproximadas de los registros que poseen los distintos sistemas de identificadores a nivel mundial.

Tabla 2: Cifras aproximadas de los identificadores

ID	Números/registros	Agencias registrantes	Países
<i>Identificadores bibliográficos</i>			
ISBN	150 millones	150	200
ISSN ¹	2.5 millones		93
ISRC	Sin datos		
ISMN	Sin datos		
Handle	Sin datos		
PII	Sin datos		
PURL	Sin datos		
DOI	275 millones	11	
ISAN ²	1.3 millones 14.000 proveedores registrantes	14	81
ISWC ³	52 millones	54	79
<i>Identificadores institucionales y de personas</i>			
ARK	Sin datos		
VIAF	87 millones de entidades 33 millones de registros clúster 172 millones de registros bibliográficos	56	30
ISIL	Sin datos		
ORCID	13 millones	1	51
ISNI	14,5 millones	30	
Ringgold	600.000 registros		
ROR	102.000 organizaciones		

Fuente: elaboración propia

Acaso, la conexión y vinculación de millones y millones de registros, provenientes de tantos países y recolectados por una gran cantidad de agencias administradoras ¿no sería una forma de concretar el CBU al menos de lo que está registrado en estos sistemas?

Por otro lado, el CBU del patrimonio cultural documental no registrado, que no es alcanzado, en la mayoría de los países, por el depósito legal ni por el registro de identificadores. En particular, los documentos que forman parte del patrimonio gráfico, filatélico, cartográfico o del *software*. Este contexto es el que mayor dificultad genera para lograr un CBU, dado que resulta más difícil y más laboriosa la tarea de buscar, identificar, recopilar y registrar el patrimonio que se encuentra disperso y del cual se requiere de un proceso de curación de contenidos y de un arduo trabajo de las bibliotecas nacionales o todas aquellas que estén involucradas en el CBU.

¹ ISSN <https://www.issn.org/es/comprender-el-issn/registro-internacional-del-issn/>

² ISAN https://www.isan.org/docs/ISAN_Overview.pdf

³ ISWC <https://www.iswc.org/es>

Si el objetivo es poder identificar y brindar acceso a todo lo producido en los distintos formatos y tipologías de documentos en el mundo entero, ambos contextos del CBU se deberían tener en cuenta para garantizar que se refleje la totalidad del patrimonio cultural documental a nivel mundial.

Lo global

En palabras de Morin (1999) “lo global es más que el contexto, es el conjunto que contiene partes diversas ligadas de manera inter-retroactiva u organizacional” (p. 13). Como señalan Dunsire y Willer (2014) todo se conecta con todo a nivel global, si no lo es ahora, lo será en el futuro. El CBU se presenta como un gran sistema global de redes interconectadas y relacionadas en donde se aprovechen las infraestructuras locales y los recursos de información globales.

Lo multidimensional y lo complejo

Un modelo conceptual para el control bibliográfico universal, dado el nivel de complejidad, requiere ser desarrollado en forma colaborativa, con múltiples miradas y con el aporte de distintas disciplinas, razón por la cual el presente modelo sólo constituye una propuesta inicial, un punto de partida, un modelo en evolución que deberá ser debatido y enriquecido con una comunidad internacional integrada por los distintos actores del ecosistema documental.

Empleando las palabras de Morin (1999):

complexus significa lo que está tejido junto; en efecto, hay complejidad cuando son inseparables los elementos diferentes que constituyen un todo (como el económico, el político, el sociológico, el psicológico, el afectivo, el mitológico) y que existe un tejido interdependiente, interactivo e inter-retroactivo entre el objeto de conocimiento y su contexto, las partes y el todo, el todo y las partes, las partes entre ellas. (p.13)

Como señala Mondino (2014) los “modelos teóricos (conceptuales) son muy útiles cuando se quieren estudiar fenómenos o sistemas complejos, puesto que representan la materia en estudio de modo más simple, centrándose en los aspectos más destacados del fenómeno, soslayando ciertos detalles” (p.60). Teniendo en cuenta la complejidad del control bibliográfico universal, se propone un modelo conceptual considerado como un sistema global y con una estructura de modelo de descentralizado, distribuido, colaborativo, interconectado y vinculado.

La multidimensionalidad es propuesta por Vivarelli (2021) para analizar, lo que el autor denomina, el multiverso bibliográfico. Desde la posición de Morin (1999) “las unidades complejas, como el ser humano o la sociedad, son multidimensionales; el ser humano es a la vez biológico, psíquico, social, afectivo, racional. La sociedad comporta dimensiones históricas, económicas, sociológicas, religiosas... El conocimiento pertinente debe reconocer esta multidimensionalidad” (p. 13). En ese mismo sentido, el modelo conceptual del CBU constituye una totalidad compleja que está basada en la interconexión de varias dimensiones (Tabla 3) con una mirada sistémica del proceso donde se visualizan las partes y los actores intervinientes.

Tabla 3: Dimensiones del modelo conceptual CBU

Dimensión	Alcance	
Teórica/marco conceptual	CBU	- <i>Debate internacional</i> Patrimonio cultural documental Bibliotecas nacionales: redefinición de visiones/misiones Depósito legal Bibliografía nacional - <i>Directrices/lineamientos internacionales</i> IFLA UNESCO
Política	CBN	Políticas nacionales de información Políticas de gestión del patrimonio cultural documental Políticas de depósito legal Política de depósito legal electrónico Política de elaboración de la bibliografía nacional Plan nacional de patrimonio cultural documental
Legislativa	CBN	Legislación sobre el patrimonio cultural documental Legislación sobre el depósito legal
Bibliotecológica	CBU	Formación de los profesionales de la información Investigación Bibliotecas
Colaborativa	CBN CBU	Agencias bibliográficas regionales Acuerdos con productores Convenios de interconexión con identificadores
Normativa	CBU	Normalización bibliográfica
Tecnológica	CBN CBU	Interconexión Interoperabilidad Datos abiertos enlazados Web semántica
Relacional	CBN CBU	Redes de relaciones dinámicas e interactivas
Servicios	CBN CBU	Buscadores Métricas, indicadores, reportes estadísticos

Fuente: elaboración propia

Dimensión teórica/marco conceptual: debates terminológicos

La presente dimensión tiene que ver, en primer lugar, con la necesidad de profundizar el debate internacional entre todas las comunidades vinculadas al mundo documental en pos de conceptualizar el patrimonio cultural documental. Como propone Vivarelli (2021) un abordaje inter y transdisciplinar para analizar el multiverso bibliográfico. El abordaje transdisciplinar aporta una mirada holística, vinculadora e integradora del CBU que trasciende las divisiones de cada disciplina. Unido a ello, se plantea la posibilidad de reflexionar sobre cuál es hoy el rol y las funciones de una biblioteca nacional a partir de una revisión y redefinición de las visiones y misiones. También, resulta indispensable, debatir sobre la importancia y el alcance del depósito legal y la bibliografía nacional en la identificación del patrimonio documental nacional. En el marco de esta investiga-

ción, se delinearón algunas posturas conceptuales, que ameritan un abordaje profundo, tendientes a cambiar algunas terminologías tales como:

- Agencia bibliográfica nacional por Agencia Documentográfica Nacional
- Bibliografía nacional por documentografía nacional
- Control Bibliográfico Universal (CBU) por Control Documentográfico Universal (CDU)

Un punto crucial de análisis debería ser el alcance tanto de las bibliografías nacionales como del CBU para determinar si se seguirá poniendo énfasis en los documentos publicados y provenientes del depósito legal o se abrirá su relevancia para contemplar otros tipos de documentos que también resultan de interés nacional y que representan su cultura y su identidad.

En segundo lugar, y como resultado de los debates anteriores, se visualiza la importancia de actualizar las directrices/lineamientos internacionales emitidas por las distintas organizaciones tales como IFLA o UNESCO. En general, las directrices sólo focalizan aspectos sobre preservación, protección y digitalización del patrimonio, existiendo una carencia en el abordaje de temas vinculados al acceso, la identificación y la difusión del patrimonio. En relación al depósito legal, las directrices presentan una falta de precisión en muchos puntos, especialmente en lo relativo al depósito legal digital. Una mayor descripción de los ítems a incluir en la legislación, ayudaría a los distintos países a elaborar leyes con mayor grado de profundidad y especificaciones que no den margen a vacíos legales o a malas interpretaciones.

Las directrices sobre bibliografías nacionales de IFLA son las más actualizadas, dado que su última versión corresponde al año 2021 y contienen una serie de indicaciones muy detalladas sobre las distintas prácticas y las diferentes alternativas que existen para la elaboración de las mismas. Finalmente, las directrices sobre CBU necesitan una urgente actualización para adecuarlas al contexto actual tal como fue descrito en el Capítulo 6.

Pero quizás, lo más importante es destacar que estos documentos que no sean elaborados y redactados en forma de silos, sino que sean concebidos como documentos que estén integrados y coordinados de manera que se complementen entre sí.

Dimensión política

El rol del Estado y la fijación de políticas a nivel nacional permiten dar un contexto a la gestión del patrimonio cultural documental. Para conocer la realidad de cada país resulta imprescindible proceder a la identificación y revisión de las políticas públicas y de las legislaciones existentes a nivel nacional, provincial, departamental y municipal en torno a la gestión y protección del patrimonio cultural documental. En base a ese panorama, se puede tener una visión de la situación actual y una ruta hacia dónde avanzar.

En muchos casos, la existencia de una política nacional de información ayuda a establecer planes, objetivos y responsabilidades, lo que permite tener en claro los procesos de gestión que involucran a las distintas bibliotecas ya sean nacionales y/o públicas, provinciales o municipales.

Dentro de este marco, la definición de una política nacional de gestión del patrimonio cultural documental, ya sea mediante una estructura centralizada o descentralizada en coordinación con las distintas organizaciones y niveles del gobierno nacional, provincial, regional o local, permite aunar esfuerzos para concretar las acciones necesarias que garanticen la correcta gestión del patrimonio documental.

En apoyo a la política nacional de gestión del patrimonio documental, una política de depósito legal que incluya además el depósito legal electrónico, aportaría los elementos necesarios para lograr la identificación y registro de los documentos producidos a lo largo y ancho de un país. Es aquí donde cada nación debería establecer su estructura de agencias bibliográficas que trabajen en red. Y en última instancia, también podría establecerse una política de elaboración de la bibliografía nacional en concordancia con las leyes de patrimonio y de depósito legal.

Estas políticas gubernamentales, permiten establecer una serie de acciones mediante las cuales el Estado interviene en estos temas que demanda la sociedad. Pero, aparte del establecimiento de políticas, los planes permiten llevar a cabo mediante acciones concretas las ideas plasmadas en las políticas. De allí la importancia de bajar las políticas a planes nacionales sobre el patrimonio cultural documental, que, por lo general, pueden ser coordinados por las bibliotecas nacionales y que contemplan todo el proceso de la gestión del patrimonio documental desde la identificación, selección, recopilación, organización (registro y descripción), control, custodia, conservación y preservación hasta la difusión.

Dimensión legislativa

Íntimamente vinculado a la dimensión política, se encuentra la dimensión legislativa. Las políticas, suelen ir acompañadas por legislaciones que brindan la obligatoriedad de ciertos procesos y dan las pautas de cómo concretarlos. Como ya se mencionó, la promulgación y/o actualización de las legislaciones sobre el patrimonio cultural documental y el depósito legal constituye un pilar fundamental para avanzar en el CBU.

Si bien muchos países poseen leyes de protección y gestión del patrimonio, la mención a los mecanismos en relación al patrimonio cultural documental no siempre es completa o precisa. Por tal razón, para fomentar el CBN resulta imprescindible contar con leyes nacionales, provinciales y/o municipales sobre el *patrimonio cultural documental*.

Y en la misma línea, una adecuada legislación sobre el depósito legal ayudaría a gestionar el patrimonio documental. Existe una necesidad de actualizar, en algunos casos, o de generar en otros, leyes sobre el depósito legal que contemplen todos los aspectos y que no dejen vacíos o lugar a dudas sobre su interpretación y alcance. Para ello sería conveniente que las leyes incluyan un marco conceptual claro, sobre lo que comprende el depósito legal, sobre el concepto de patrimonio cultural documental y sobre los tipos de patrimonio contemplados por la legislación. También sería aconsejable que queden explícitos los responsables, la obligatoriedad, las entidades encargadas del depósito legal, las instituciones depositarias, el tipo de contenido, las exclusiones, el alcance en relación a la territorialidad y la nacionalidad, la cantidad de ejemplares/copias y el plazo, las formas de difusión, los mecanismos de cumplimiento (beneficios o compensaciones, multas o sanciones), las copias para preservación, y la especificación sobre el depósito legal digital en cuanto a:

- Tipo de publicaciones electrónicas
- Tipo de contenido
- Forma de depósito
- Forma de acceso

- Formatos a depositar
- Preservación digital

Si bien, muchos de estos aspectos se mencionan y desarrollan en la bibliografía y en algunos lineamientos, no siempre se encuentran correctamente especificados en las legislaciones. De allí que las carencias y las confusiones conceptuales hacen que la aplicación de la ley no siempre es completa.

Dimensión bibliotecológica⁴

En esta dimensión se propone fortalecer la formación de los profesionales de la información, mediante el diseño de instancias de capacitación formal y no formal en todos los aspectos relativos a la gestión del patrimonio cultural documental, y sobre los temas relacionados tales como, bibliografías nacionales, depósito legal, CBU, identificadores unívocos, datos abiertos y desarrollos tecnológicos.

La adecuada formación y el compromiso de la comunidad bibliotecaria favorecerá que los profesionales puedan participar de las dimensiones políticas y legislativas, tanto en el diseño y elaboración de políticas públicas como en las propuestas de leyes.

Por otro lado, también se debería incentivar la investigación en la temática especialmente desde las instituciones que brindan carreras de grado y posgrado en ciencias de la información. El conocimiento en cada país sobre el estado del arte del control bibliográfico, como así también el estudio comparado de la situación latinoamericana y mundial permitiría tener un diagnóstico de lo logrado y una perspectiva sobre dónde se puede avanzar.

En tercer lugar, resulta imprescindible conocer las actividades y responsabilidades que tienen las bibliotecas para lograr el control bibliográfico nacional mediante la distribución y coordinación de tareas y servicios.

Dimensión colaborativa

El CBU requiere de un trabajo inter y transdisciplinario, con una responsabilidad distribuida y compartida entre los distintos actores del universo documental. Ya no es suficiente que cada país disponga de una única agencia bibliográfica nacional que asuma la totalidad del gigantesco trabajo que genera el control bibliográfico, sino que se necesita de un trabajo mancomunado de una red de agencias bibliográficas nacionales con la figura de la biblioteca nacional u otra institución como la coordinadora de la amplia red de agencias. Una opción podría ser que las bibliotecas nacionales generen acuerdos colaborativos con las agencias administradoras de identificadores, especialmente con aquellas que están alojadas en otras instituciones por fuera de la biblioteca nacional. Por lo general, los países disponen de agencias nacionales de registro del ISBN, ISSN, ISMN, ISRC e

⁴ De acuerdo al Diccionario de la Real Academia Española (2020) la bibliotecología es una ciencia que estudia las bibliotecas en todos sus aspectos, mientras que la biblioteconomía, es una disciplina encargada de la conservación, organización y administración de las bibliotecas. La bibliotecología proviene de los vocablos griegos: *biblion*, libro; *theke*, caja y *logos*, ciencia, tratado y constituye un léxico de mucho uso en el ámbito hispanoamericano que incluye, según algunos autores, otras disciplinas tales como la bibliografía, la bibliología y también la biblioteconomía, entre otras. Mientras que la biblioteconomía proviene de los vocablos griegos: *biblion*, libro; *theke*, caja y *nomos*, regla, ley y su uso es más generalizado en España.

ISWC que funcionan de manera aislada, independiente y sin conexión entre ellas. La posibilidad de lograr alianzas para compartir y conectar las bases de datos de esos identificadores, de mejorar los metadatos y de desarrollar servicios, permitiría avanzar hacia un verdadero control bibliográfico nacional.

De acuerdo a las características propias de cada país, se podría establecer una estructura descentralizada coordinada por las bibliotecas nacionales y que integren una red de bibliotecas públicas, provinciales junto con una red de agencias nacionales, donde pueda existir una agencia por cada uno de los identificadores. El trabajo en equipo podría aportar un mayor control bibliográfico, incluso con bibliotecas o agencias que se dediquen exclusivamente a gestionar el control bibliográfico de un determinado tipo de patrimonio, que luego se aportará a la correspondiente bibliografía nacional. Como lo manifiesta Parent (2007) al destacar la necesidad de compartir responsabilidades en la elaboración de las bibliografías nacionales para lograr un contexto de equilibrio entre la disminución de los recursos y la creciente necesidad de proporcionar acceso a la información de los fondos, las agencias bibliográficas nacionales deben recurrir a sus redes internas de bibliotecas para que les ayuden a mantener una bibliografía nacional actualizada y oportuna.

Para Parent (2007) el segundo enfoque para abordar el reto de describir enormes cantidades de material digital es trabajar con otros, con socios y da como ejemplo, los acuerdos que se podrían establecer con otros repositorios de material, como bibliotecas, archivos y museos, para que asuman la responsabilidad de proporcionar información descriptiva de partes de la colección nacional, quizás para un formato concreto de material, como el audiovisual, o en una región geográfica específica. Destaca que este tipo de acuerdos ya existen en varios países y que los metadatos también podrían ser suministrados por proveedores de información, como los editores.

Dimensión normativa

La comunidad bibliotecaria tiene una larga trayectoria en el desarrollo y aplicación de normativas para la descripción bibliográfica. Quizás esta sea la dimensión más consolidada dentro de todo el proceso que conlleva el CBU. Bide (2021) justifica la importancia del desarrollo y aplicación de estándares de identificación y metadatos porque satisfacen la necesidad de que la información cruce las fronteras entre diferentes sistemas informáticos conservando la mayor integridad semántica posible. La normalización en los sistemas de identificación es esencial para reducir errores, ambigüedades y para conectar sistemas. Para Bide (2021) con una norma (o conjunto de normas) bien especificada, la información pasa entre sistemas sin necesidad de intervención humana para resolver cuestiones de significado ambiguo. El intercambio de información y datos requiere normas, tanto a nivel nacional como internacional, para la descripción, la identificación y el formato de los datos (Bianchini et al., 2021)

Entre las ventajas que proporciona la aplicación de normativas se puede enumerar la calidad de los datos, la reducción de la complejidad, la transferencia e intercambio de datos, la vinculación de la información o la optimización de los procesos. Si bien se destaca la importancia de la normalización, también es necesario resaltar la necesidad de una mayor simplificación en los procesos. La normalización no necesariamente implica la uniformidad, sino una manera de trabajar para poder interactuar utilizando ciertos criterios comunes pero respetando la diversidad. La normalización

constituye un proceso dinámico y continuo dado que los contextos van cambiando y las normas se deben ir adaptando.

Dimensión tecnológica

La infraestructura tecnológica sostiene todo el proceso y posibilita el desarrollo de los servicios que se pueden brindar a partir de dos premisas: la interoperabilidad y los datos abiertos.

La norma ISO 21127:2014 define interoperabilidad como la capacidad que tienen sistemas de información diferentes para comunicar algunos de sus contenidos. La interoperabilidad puede implicar que – a) dos sistemas pueden intercambiar información, y/o – b) se puede acceder a varios sistemas con un único método. La norma diferencia la *interoperabilidad sintáctica*, cuando la codificación de la información y los protocolos de acceso de los sistemas correspondientes son compatibles, de modo que la información puede procesarse sin errores, de la *interoperabilidad semántica*, dado que muchas veces la interoperabilidad sintáctica no garantiza que cada sistema procese los datos de forma coherente con el significado previsto. A veces se requiere que los datos dispongan de tablas con una equivalencia semántica.

A través de la interoperabilidad se logra la vinculación, del uso compartido y de la reutilización de los datos. Tal como se expresa en el sitio web del BCM RG (2019) al igual que otras instituciones de la memoria, las bibliotecas tendrán que desempeñar un papel importante en la web semántica. En ese contexto, las ontologías y los modelos conceptuales en el campo de la información del patrimonio cultural son trascendentales, y la interoperabilidad entre estas ontologías y modelos quizás sea aún más crucial.

La publicación de los metadatos de los registros bibliográficos y de los identificadores como datos abiertos favorece la interconexión del universo documental en la web semántica, lo que redundaría en un control bibliográfico universal. La tecnología de hoy permite así concebir al CBU como la interconexión de múltiples bases de datos distribuidas, abiertas y enlazables en la red.

Actualmente, las universidades a través de los repositorios institucionales (RI) y los sistemas de información para la investigación, los denominados sistemas CRIS (del inglés, *Current Research Information Systems*) constituyen un verdadero ejemplo de lo que se puede realizar para lograr un CBU, en este caso, de la producción científica y académica a nivel nacional e internacional. Los repositorios institucionales permiten recopilar, organizar, almacenar, preservar y difundir de manera abierta la producción resultante de la actividad académica e investigadora una institución. A su vez, los repositorios institucionales que tienen un alcance local, aportan sus registros a los sistemas nacionales de repositorios institucionales (por ejemplo, en Argentina, al Sistema Nacional de Repositorios Institucionales⁵ (SNRD)).

Por su lado, los CRIS conectan obras (artículos, libros, ponencias, proyectos de investigación), autores (científicos), entidades gubernamentales, organizaciones (universidades, centros de investigación), agencias de financiación y editores, entre otros actores. El eje de la conexión y vinculación de las distintas entidades del sistema CRIS lo constituyen los identificadores de autores, instituciones y obras. Así cada universidad aporta su CRIS local al sistema CRIS nacional.

⁵ Argentina. Sistema Nacional de Repositorios Institucionales <https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/>

El patrimonio documental universitario que se encuentra tanto en los RI como en los CRIS no está alcanzado por el depósito legal, y por lo general queda invisibilizado dentro del CBU. Sin embargo, es uno de los patrimonios que actualmente tiene mayor registro, acceso, visibilidad y conexión.

Otro ejemplo, comparable con el CBU es el sistema Redalyc que conecta, a partir de una infraestructura de acceso abierto diamante, a revistas científicas, instituciones, autores, países y artículos. Constituye un verdadero control bibliográfico regional de la producción de artículos en revistas científicas que ofrece una serie de servicios tales como la disponibilidad de datos abiertos, indicadores o conexión con ORCID.

Dimensión relacional

En su concepción de multiverso bibliográfico, Vivarelli (2021) amplía sus fronteras, no sólo utiliza los registros de la historia documental dentro del universo bibliográfico clásico, sino también todas las huellas de las diferencias de la realidad, a partir de las cuales se produce el ciclo del conocimiento futuro, representando internamente tipos de registros diferentes y heterogéneos. El universo bibliográfico, en este sentido, aspira a superar la distinción dualista entre objeto y sujeto, integrándolos en redes de relaciones dinámicas e interactivas. Por eso, la cultura bibliográfica presente y futura puede ser calificada como ciencia de las relaciones (Vivarelli, 2021).

Las relaciones entre los multiversos, permitiría lograr un sistema global interconectado en donde se aprovechen las infraestructuras locales y los recursos de información globales.

Dimensión de servicios

La dimensión de servicios asociados a todo el proceso del CBU, por lo general es la menos desarrollada. No sólo se trata de lograr conectar sistemas, sino determinar los servicios que se ofrecerán. Los buscadores, cobran aquí importancia fundamental para poder buscar, encontrar e identificar los datos necesarios. La capacidad de recuperación de la información, las posibilidades de búsquedas simples y avanzadas, la posibilidad de aplicar filtros, de poder exportar registros, de disponer de datos abiertos, constituyen sólo algunos de los servicios que se esperan como resultados, salidas del sistema del CBU.

También, resulta adecuado pensar en las métricas, los indicadores y los reportes estadísticos que permitan obtener datos sobre tendencias o patrones en el tiempo. Estos servicios resultan útiles para la toma de decisiones o para la investigación tanto para editoriales, investigadores, bibliotecas, proveedores, distribuidores o autores, como para usuarios en general.

La disponibilidad de Informes o reportes estadísticos con datos de documentos por temáticas, por editoriales, por tipología documental, por identificadores, etc. permitiría poder conocer la magnitud del CBU y lograr una retroalimentación del sistema.

Por lo general, las agencias de ISBN son las que suelen tener mayor cantidad de estadísticas a nivel nacional, y en América Latina, a partir de la labor de CERLAC también se disponen de datos regionales que ofrecen un panorama de la edición de libros mediante la consolidación y análisis de los datos provenientes del registro ISBN. Lamentablemente, no sucede lo mismo con el resto de los registros de identificadores, cuyos datos no se conocen.

Por último, el servicio de datos abiertos ya sea para poder ser conectados a través de APIs o para bajar el conjunto de datos con el objetivo de poder reutilizarlos o distribuirlos.

En base a las dimensiones desarrolladas, el control bibliográfico como programa a largo plazo establecido en la década del 70 por la UNESCO e IFLA con el objetivo de crear un sistema mundial de control e intercambio de información bibliográfica, de una forma internacionalmente aceptable, sobre las obras publicadas en todos los países, aún hoy está vigente y se sostiene en base a tres premisas:

- a) Control bibliográfico nacional (CBN)
- b) Control bibliográfico universal (CBU)
- c) Disponibilidad universal de documentos (DUP)

Las acciones y las relaciones entre los procesos del CBN, del CBU y de la DUP permiten afirmar que los límites nacionales trascienden desde lo local a lo global y que para promover el acceso y la disponibilidad de los documentos producidos en todas las tipologías, en todos los formatos y en todos los países, se podría comenzar a fomentar la idea de una Documentografía enlazada universal (DEU) como complemento o reemplazo del conocido concepto de CBU.

Referencias bibliográficas

- Akidi, Juliana. 2020. «Bibliographic Control Practices in the Digital Age: Conceptual and Theoretical Framework Perspective», 16.
- Ander-Egg, Ezequiel. 2002. *Claves para introducirse en el estudio de la teoría general de sistemas*. Hvmantitas 2000. Fundamentos de la acción social. Buenos Aires: Grupo Editorial Lumen: Hvmantitas.
- Arispe, Verónica, Elsie Ramírez, y Erin Freas-Smith. 2021. «Bibframe 100 Pilot at the Library of Congress». En . Buenos Aires: Biblioteca Nacional Mariano Moreno. <https://www.youtube.com/watch?v=dkUNyK9agjI>.
- Bertalanffy, L. Von. 2006. *Teoría general de los sistemas: fundamentos, desarrollo, aplicaciones*. Fondo De Cultura Economica USA.
- Bianchini, Carlo, Stefano Bargioni, y Camillo Carlo Pellizzari di San Girolamo. 2021. «Beyond VIAF: Wikidata as a Complementary Tool for Authority Control in Libraries». *Information Technology and Libraries* 40 (2). <https://doi.org/10.6017/ital.v40i2.12959>.
- Bibliographic Conceptual Models Review Group (BCM RG). 2019. «Related Efforts». 2019. <https://www.ifla.org/node/947>.
- Bide, Mark. 2021. «Identifier and Metadata Standards in the Publishing Industry. A report on current status for IPA and IFRRO». IPA, IFRRO. <https://internationalpublishers.org/images/aa-content/our-industry/state-of-publishing-reports/metadata-standards-in-the-publish-industry.pdf>.
- Dunsire, Gordon, y Mirna Willer. 2014. «The local in the global: universal bibliographic control from the bottom up». En , 14. Lyon, France. <http://library.ifla.org/817/1/086-dunsire-en.pdf>.
- Francia, Alvaro. 1984. *Introducción a la teoría general de los sistemas en torno a una comprensión sistémica de la cultura*. Buenos Aires: Librería Agropecuaria.
- Garduño Vera, Roberto. 1996. *Modelo bibliográfico basado en formatos de intercambio y en normas internacionales orientado al control bibliográfico universal*. Monografías 19. México: UNAM.
- Guerrini, Mauro. 2021. «New perspectives of the Universal Bibliographic Control in the digital era». En *bibcongress*. <https://www.bibcongress.ru/en/Program/Report?id=121&event=18>.
- ISO 9000. 2015. «Sistemas de Gestión de La Calidad. Fundamentos y Vocabularios».
- ISO 21127. 2014. «Information and Documentation — A Reference Ontology for the Interchange of Cultural Heritage Information». <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:21127:ed-2:v1:en>.
- Johansen Bertoglio, Oscar. 2008. *Introducción a la teoría general de sistemas / Oscar Johansen Bertoglio*. México, D.F.: Limusa : Grupo Noriega.
- Levaggi, Gero. 2000. *Teoría general de los sistemas. Aplicación a la administración de los negocios*. Colección Estudio. Buenos Aires: Ugerman Editor.
- Mondino, M. 2014. «Modelos conceptuales y mentales: Elementos para repensar la enseñanza y el aprendizaje», *Enfoques*, 26 (1): 57-78.

- Morin, Edgar. 1999. *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO. <https://edgarmorinmultiversidad.org/index.php/libros-sin-coste/94-los-7-saberes-necesarios-para-la-educacion-del-futuro-de-edgar-morin.html>.
- Parent, Ingrid. 2007. «The Importance of National Bibliographies in the Digital Age». En, 10. Durban, South Africa. <http://archive.ifla.org/IV/ifla73/papers/089-Parent-en.pdf>.
- Real Academia Española. (2020). Bibliotecología. En *Diccionario de la lengua española. Edición del Tricentenario* (24. ed.). RAE. <https://dle.rae.es/bibliotecología>.
- Real Academia Española. (2020). Biblioteconomía. En *Diccionario de la lengua española. Edición del Tricentenario* (24. ed.). RAE. <https://dle.rae.es/biblioteconomía>.
- Real Academia Española. 2020. Modelo. En *Diccionario de la lengua española. Edición del Tricentenario* (24. ed.). RAE. <https://dle.rae.es/modelo>.
- Riva, Pat, y Maja Žumer. 2018. «FRBRoo, the IFLA Library Reference Model, and Now LRMoo: A Circle of Development». En , 7. Kuala Lumpur, Malaysia.
- Tillett, Barbara. 2004. *¿Qué es FRBR? Un modelo conceptual del universo bibliográfico*. Washington, DC: Library of Congress. <http://www.loc.gov/catdir/cpsd/Que-es-FRBR.pdf>.
- UNESCO. 1979. «Guidelines for the National Bibliographic Agency and the National Bibliography». UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000048658>.
- Vivarelli, Maurizio. 2021. «Modelli e forme del pensiero bibliografico. In cerca di un punto di vista per interpretare la complessità = Modelos e formas do pensamento bibliográfico. Em busca de um ponto de vista para interpretar a complexidade». En . Universidade de Bolonha (Unibo) - Fórum Internacional A Arte da Bibliografia. <https://www.youtube.com/watch?v=L7nU7jOrhjs>.
- Volpentesta, Jorge Roberto. 2004. *Sistemas administrativos y sistemas de información*. 1a. ed. Buenos Aires: Osmar D. Buyatti.