



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

POSGRADO EN BIBLIOTECOLOGÍA Y ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN

**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIBLIOTECOLÓGICAS
Y DE LA INFORMACIÓN**

**LOS BIENES COMUNES DE INFORMACIÓN EN LA SOCIEDAD RED:
CONCEPTUACIÓN, MODELOS DE GESTIÓN Y TENDENCIAS**

TESIS

**QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
DOCTOR EN BIBLIOTECOLOGÍA Y
ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN
PRESENTA:**

HUGO ALBERTO FIGUEROA ALCÁNTARA

TUTOR PRINCIPAL:

DR. ADOLFO RODRÍGUEZ GALLARDO
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

COTUTORES:

DRA. ESTELA MORALES CAMPOS
Coordinación de Humanidades de la UNAM

DR. JAIME RÍOS ORTEGA
Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información

MÉXICO, D.F., ENERO 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



La presente obra está bajo una licencia:
Atribución-No comercial-Licenciamiento Recíproco 3.0
de Creative Commons.

Para leer el texto completo de la licencia, visita:
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es_MX

Eres libre de:

-  . copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra
-  . hacer obras derivadas

Bajo las condiciones siguientes:

-  . **Atribución** — Debes reconocer la autoría de la obra en los términos especificados por el propio autor o licenciante.
-  . **No comercial** — No puedes utilizar esta obra para fines comerciales.
-  . **Licenciamiento Recíproco** — Si alteras, transformas o creas una obra a partir de esta obra, solo podrás distribuir la obra resultante bajo una licencia igual a ésta.

En cualquier uso que hagas de esta obra, debes respetar los términos especificados en esta licencia.

**Agradezco profundamente la beca otorgada por la
Dirección General de Asuntos del Personal Académico de la
Universidad Nacional Autónoma de México,
a través del Programa de Apoyos para la Superación
del Personal Académico de la UNAM (PASPA),
con la finalidad de realizar mis estudios de
Doctorado en Bibliotecología y Estudios de la Información**

**Agradezco fervorosamente todos los apoyos recibidos por la
Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM**

Agradecimientos

Mi más profunda gratitud y reconocimiento al Dr. Adolfo Rodríguez Gallardo, por su sobresaliente erudición, visión en el campo de las humanidades y de la bibliotecología, así como por confiar siempre en mí y ser parte fundamental de mi formación académica y de mi desarrollo profesional y docente.

Mi agradecimiento más pleno y sincero a la Dra. Estela Morales Campos, por su amplia perspectiva de las humanidades y la bibliotecología, destacada generosidad académica que siempre me ha prodigado y por sus valiosas recomendaciones.

Agradezco intensamente al Dr. Jaime Ríos Ortega, por su respaldo perenne, los diálogos constantes que hemos mantenido y sus muy sabios consejos.

Mi agradecimiento franco e ilimitado al Dr. Mario Magallón Anaya, por su calidez humana, el compromiso docente que demuestra invariablemente y por sus admirables cualidades intelectuales.

Agradezco infinitamente al Dr. Egbert John Sánchez Vanderkast, por sus acertadas recomendaciones, por la constructiva interacción que hemos mantenido y por su apoyo permanente con el que he contado.

A la Dra. Gloria Villegas Moreno, por todo el respaldo institucional brindado para mi formación como doctor.

A la Dra. Lina Escalona Ríos, por su aliento y comprensión para emprender mis estudios de doctorado.

A la Dra. Brenda Cabral Vargas, por la invaluable ayuda que siempre me proporcionó durante mis estudios de doctorado.

Al Dr. César Augusto Ramírez Velázquez, por sus constantes exhortos y motivaciones respecto a mi formación académica.

A Blanca Estela Sánchez Luna, por su siempre oportuna y trascendente cooperación en mis diversas actividades académicas.

A Verónica Méndez Ortiz, por su persistente y desinteresada participación en mis distintos quehaceres universitarios

Dedicatorias

A la memoria de mi mamá, María Alcántara Rodríguez. Sé que estás muy orgullosa de nosotros.

A mi papá, Cutberto Figueroa Martínez, con mucho cariño y admiración.

A mis hermanos Rosa Linda y Héctor Manuel, con especial y fraterno afecto.

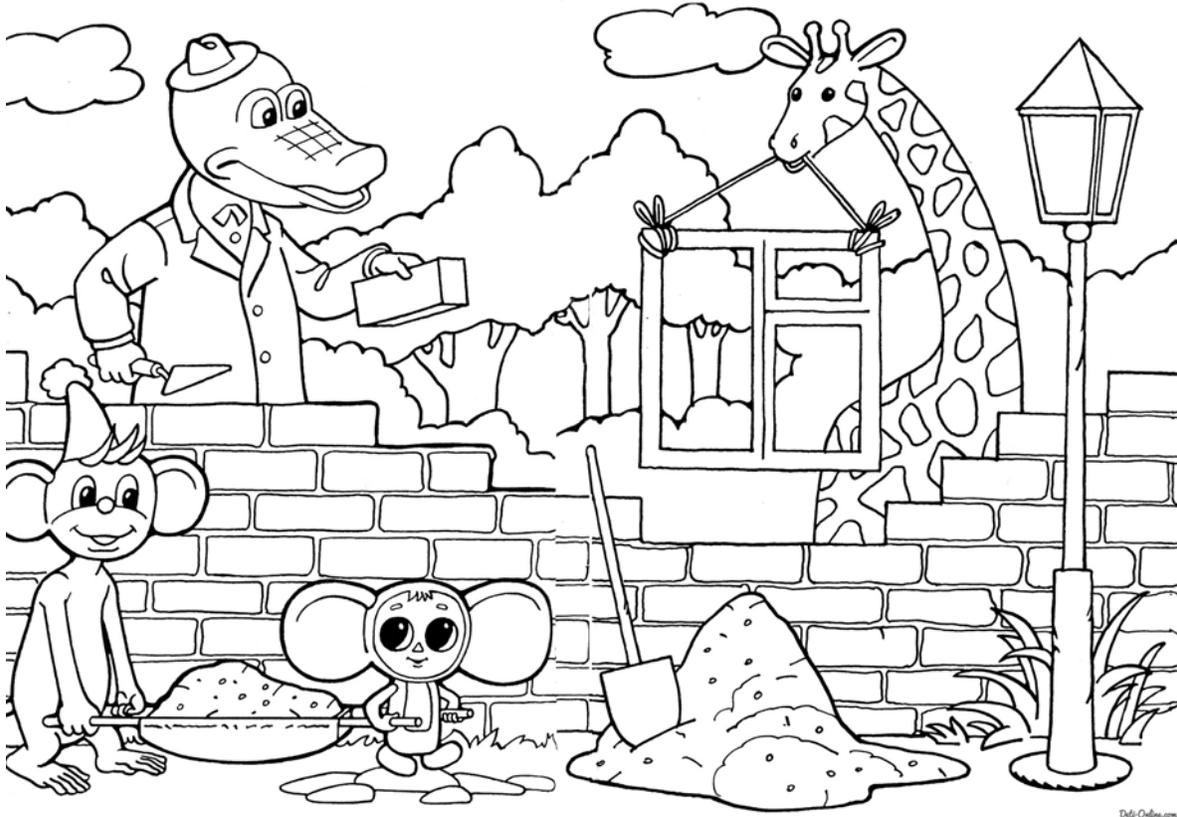
A ti, Elena, mi querida sobrina/hermana/hija. Te quiero con toda el alma.

A ti, Ana, porque eres un amor y la luz y la bendición de toda la casa. Siempre ten en cuenta tus estudios y tu desarrollo personal para que cumplas tus sueños y lo que quieras ser. Te quiero mucho.

A ti, Carlos, ya pronto tú también doctor, con especial afecto. Espero que siempre prosigas con tus estudios y proyectos académicos.

**Con gran amor a
la Facultad de Filosofía y Letras
y a la Universidad Nacional Autónoma de México.
Por ellas soy, a ellas me debo y en sus espacios
he tenido el inigualable privilegio de
irradiar mi actuación docente,
la pasión de mi vida.**

**Con todo mi afecto, compromiso y dedicación a mis alumnas/alumnos,
con quienes me une desde hace treinta años un entrañable, maravilloso y
enigmático vínculo, fruto de la magia singular de la docencia.**



***Incluso con nuestras diferencias,
entre todos podemos construir
el mejor de los mundos posibles,
donde prevalezca el bien común,
la generosidad, el altruismo
y la solidaridad***

La imagen, basada en Cheburashka (Чебурашка), uno de los íconos más emblemáticos de la cultura rusa, y que ha trascendido a la cultura universal, fue tomada de: <http://deti-online.com/raskraski/multfilmy/cheburashka/349/>. Título original de la imagen: Крокодил Гена, Чебурашка и их друзья на стройке.

Traducción al español: Cocodrilo Gena, Cheburashka y sus amigos en la construcción de la casa comunal.

Índice

Introducción	15
1 Marco histórico conceptual de los bienes comunes de información	20
Introducción	20
1.1 El contexto de la sociedad red	21
1.2 Historia y teoría de los bienes comunes	34
1.3 Conceptuación de los bienes comunes de información	45
Referencias	56
2 Modelos de gestión de los bienes comunes de información	61
Introducción	61
2.1 Sistemas peer to peer	62
2.2 Sistemas wiki	72
2.3 Sistemas de acceso abierto	77
2.4 Sistemas de datos abiertos	84
2.5 Software libre	86
2.6 Copyleft	92
2.7 Bienes comunes creativos	94
2.8 Recursos educativos abiertos	99
2.9 Comunidades de aprendizaje e información	102
Referencias	105
3 Tendencias de los bienes comunes de información	111
Introducción	111
3.1 Los bienes comunes de información en la era digital	111
3.2 Los bienes comunes de información, elementos fundamentales para una sociedad y cultura libres	118
3.3 Los vínculos entre la biblioteca y los bienes comunes de información	129
Referencias	140
4 Propuesta de un modelo de bienes comunes de información desde la perspectiva de la bibliotecología. Primera parte: la esfera ideológica.	145
Presentación del modelo	145
4.1 Plano de los principios	148
4.1.1 Principios éticos	148
4.1.2 Principio de libertad de expresión	153
4.1.3 Principio de libertad de información	154
4.1.4 Principio de acceso abierto a la información y al conocimiento	155
4.1.5 Principio de compartir	156
4.1.6 Principio de colaborar	158
4.1.7 Principio de participar	160

4.1.8 Principio de transparencia	162
4.2 Plano de los derechos humanos	164
4.3 Plano jurídico: leyes y licencias	167
4.3.1 Leyes	167
4.3.1.1 Leyes relacionadas con la propiedad intelectual	167
4.3.1.2 Leyes relacionadas con el derecho de acceso a la información	176
4.3.1.2.1 Leyes de acceso a la información pública	178
4.3.1.2.2 Leyes de acceso abierto a la investigación financiada con recursos públicos	182
4.3.1.2.3 Leyes de datos abiertos	189
4.3.2 Licencias tipo creative commons	190
Referencias	193
5 Propuesta de un modelo de bienes comunes de información desde la perspectiva de la bibliotecología. Segunda parte: la esfera material.	203
5.1 Plano de los sectores, instituciones y comunidades	203
5.1.1 Sector gubernamental	203
5.1.2 Sector científico y educativo	210
5.1.3 Sector cultural	213
5.2 Plano de las bibliotecas	217
5.2.1 Vinculación de las bibliotecas con los sectores, instituciones y comunidades para el fortalecimiento de los bienes comunes de información	218
5.2.2 La importancia de las bibliotecas públicas en la creación y difusión de los bienes comunes de información	227
5.3 Plano de los requerimientos técnicos	233
5.3.1 Sistemas peer to peer	233
5.3.2 Sistemas wiki	235
5.3.3 Sistemas de acceso abierto	237
5.3.4 Recursos educativos abiertos	240
5.3.5 Sistemas de datos abiertos	241
Referencias	244
Conclusiones	253
Obras consultadas	272

Índice de figuras

Figura 1. Procesos que influyen en el desarrollo de la sociedad red	22
Figura 2. Tres elementos esenciales de la era digital	24
Figura 3. Transición de la sociedad basada en la industria a la sociedad fundamentada en la información	26
Figura 4. Internet, representación paradigmática de la influencia de las tecnologías de información y comunicación en la conformación de la sociedad red	28
Figura 5. Construcción de la identidad colectiva	30
Figura 6. Características de la sociedad red	33
Figura 7. Componentes esenciales de los bienes comunes	36
Figura 8. Ejemplos de bienes comunes	38
Figura 9. Características de los bienes comunes	45
Figura 10. La información compartida produce más información	47
Figura 11. Lineamientos para considerar a los bienes comunes de información recursos emancipatorios	51
Figura 12. Cualidades fundamentales de los bienes comunes de información	54
Figura 13. Tipos de bienes comunes de información	61
Figura 14. Modelo de red peer to peer híbrida de Napster	66
Figura 15. Modelo de red peer to peer distribuida de Napster	67
Figura 16. Modelo de red arborescente de Gnutella	69
Figura 17. Modelo híbrido de intercambio y gestión de archivos BitTorrent	71
Figura 18. Modelos de gestión básicos de los sistemas peer to peer	72
Figura 19. Dinámica de los sistemas wiki	73
Figura 20. Modelos básicos de gestión de sistemas de acceso abierto	80

Figura 21. Modelo de gestión de revistas científicas en acceso abierto	81
Figura 22. Modelo de gestión de repositorios digitales en acceso abierto	83
Figura 23. Sistema de datos abiertos del gobierno	85
Figura 24. Modelo bazar de gestión del software libre	91
Figura 25. Principios del modelo bazar	92
Figura 26. Comparación entre copyright y copyleft	93
Figura 27. Modalidades de los sistemas de recursos educativos abiertos	100
Figura 28. OpenCourseWare	101
Figura 29. Comunidades de aprendizaje e información	103
Figura 30. Ejemplos de apertura radical	112
Figura 31. Tendencias de los bienes comunes de información	120
Figura 32. Implicaciones del acceso al conocimiento	121
Figura 33. Horizontes del acceso al conocimiento	123
Figura 34. Vínculos entre las bibliotecas y los bienes comunes de información	132
Figura 35. Modelo de bienes comunes de información desde la perspectiva de la bibliotecología	147
Figura 36. Principios para influir en el cambio de las legislaciones que regulan la propiedad intelectual	171
Figura 37. Variaciones entre las legislaciones de los países miembros de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual respecto a las limitaciones y excepciones al derecho de autor en beneficio de bibliotecas y archivos.	173
Figura 38. Repercusiones de la legislación en materia de derecho de acceso a la información	177
Figura 39. Principios esenciales que se deben cumplir para lograr un modelo de acceso a la información efectivo	181

Resumen

La investigación se enfoca en la conceptualización, modelos de gestión y tendencias de los bienes comunes de información, además de que propone un modelo de bienes comunes de información desde la perspectiva de la bibliotecología. Se argumenta críticamente por qué los bienes comunes de información son una alternativa imprescindible para el acceso libre a la información y al conocimiento, en el marco de una sociedad global, que trabaja en red y que transita de manera cada vez más acelerada hacia entornos digitales interconectados a gran escala, bajo un entorno de apertura radical. La tesis está dividida en cinco capítulos. El primero estudia el marco histórico conceptual de los bienes comunes de información. El segundo explica las características y modelos de gestión de las diferentes categorías de bienes comunes de información: sistemas peer to peer, sistemas wiki, sistemas de acceso abierto, sistemas de datos abiertos, software libre, copyleft, bienes comunes creativos, recursos educativos abiertos y comunidades de aprendizaje e información. El tercero indaga un conjunto de tendencias de los bienes comunes de información: las tendencias de apertura radical en todas las actividades humanas en la actual era digital, su relación con el ecosistema social de los bienes comunes de información y el papel primordial que juegan las bibliotecas para fortalecer tal ecosistema. En el cuarto y quinto capítulos se presenta una propuesta de modelo de bienes comunes de información desde la perspectiva de la bibliotecología. Los elementos del modelo se desarrollan a manera de planos y se presentan en dos partes, la primera (capítulo cuatro) dedicada a la esfera ideológica (plano de los principios, plano de los derechos humanos y plano jurídico: leyes y licencias) y la segunda (capítulo cinco) enfocada en la esfera material (plano de los sectores, instituciones y comunidades, plano de las bibliotecas y plano de los requerimientos técnicos).

Palabras clave: Bienes comunes de información; Bienes comunes; Sociedad red.

Abstract

This research is focused on conceptualization, management models and trends in the information commons. Also is a proposal of a model about the information commons from the perspective of librarianship and it argues, in a critical way, the reasons of why the information commons are an essential alternative to free access to information and knowledge in a context of global society that works in a network environment and it moves quickly toward a great digital interconnected environment in a state of radical openness. This dissertation is structured on five chapters. First chapter theorizes about the historical conceptual framework of information commons. Second chapter explains the characteristics and management models of different categories of information commons: peer to peer systems, wiki systems, open access, open data systems, free software, copyleft, creative commons, open educational resources and learning and information communities. Third chapter explores about trends of information commons: trends in radical openness in all human activities into this digital age, its relationship with the social ecosystem of information commons and the important role of libraries in order to strengthen such ecosystem. Finally, in fourth and fifth chapters, is presented a proposal of a model of information commons from the perspective of librarianship. The elements of this model are presented in two parts, the first part (chapter four) is focused on the ideological sphere (principles, human rights and legal level: laws and licenses) and the second part (chapter five) is focused on the sphere of matter field (sectors, institutions and communities; libraries and technical requirements).

Keywords: Information commons; Commons; Network society.

Introducción

La presente obra indaga acerca de la conceptualización, modelos de gestión y tendencias de los bienes comunes de información, además de que propone un modelo de bienes comunes de información desde la perspectiva de la bibliotecología.

El interés por el tema surgió al percatarme, después de múltiples lecturas y prolongadas reflexiones, que una de las tendencias más notorias de los últimos años es que nos estamos trasladando aceleradamente, a nivel global, de escenarios centralizados y cerrados a contextos descentralizados, abiertos e interconectados. Es decir, nos movemos de una sociedad industrial tradicional a una sociedad red digital interconectada y abierta.

A esta tendencia la podemos denominar *apertura radical*, la cual implica una transición exponencialmente creciente hacia lo abierto: tecnología abierta, software abierto, gobierno abierto, ciencia abierta, educación abierta, sistemas de acceso abierto y recursos educativos abiertos, por ejemplo.

En tal marco de apertura, las diferentes comunidades que colaboran, comparten y participan en multiplicidad de proyectos demandan, de manera cada vez más perentoria, que los datos, contenidos, información y productos generados se conciban integralmente como bienes comunes de información, esenciales para que las personas puedan acceder, usar, reutilizar, colaborar, compartir, etcétera, dichos bienes y que todo ello pueda ayudar a robustecer sociedades más abiertas, democráticas y justas, así como acortar los ciclos de creación de nuevo conocimiento en todos los ámbitos del quehacer humano.

En tal contexto, los bienes comunes de información forman parte vital del ecosistema social del universo de la información, que a su vez es un elemento trascendental de la sociedad red.

Pero esta propensión hacia lo abierto, donde el acceso irrestricto a la información juega un papel cardinal, entra en constante conflicto con algunas tendencias visibles en el sistema capitalista, entre ellas una de gran relevancia: el impulso de políticas globales cada más restrictivas en materia de propiedad intelectual, que se oponen o limitan significativamente el libre acceso a la información, el conocimiento y la cultura.

Esta problemática es la que motiva en esencia la preocupación por estudiar a profundidad el tema de los bienes comunes de información. En particular, considero de crucial importancia desarrollar una perspectiva crítica que nos permita comprender por qué los bienes comunes de información son una alternativa fundamental en el acceso libre a la información y al conocimiento, en el marco de una sociedad global, que trabaja en red y que transita de manera cada vez más acelerada hacia entornos digitales interconectados a gran escala.

Las dos ideas primordiales en que se basó esta investigación fueron:

- Si comprendemos y valoramos con profundidad los aspectos conceptuales, las características de sus modelos de gestión y las tendencias de los bienes comunes de información, entonces podremos establecer modelos de bienes comunes de información desde la perspectiva de la bibliotecología que tengan como propósito fundamental el beneficio y bienestar de la sociedad.
- En lo que respecta a nuestro papel como bibliotecólogos, para fortalecer e irradiar nuestra participación social y cultural a favor del bien común en materia de información, resulta primordial que concibamos y articulemos a las bibliotecas como bienes comunes de información y como instituciones

sociales y culturales basadas en la acción colectiva, que no sólo protegen información, ideas y conocimientos, sino que facilitan su creación, intercambio, preservación y sostenibilidad.

Mientras que las principales preguntas de investigación que se plantearon fueron:

- ¿Qué son los bienes comunes de información, cuál es la teoría sobre bienes comunes que los respalda y cuál es su importancia en el ámbito de la sociedad red?
- ¿Cuáles son las características sobresalientes de los modelos de gestión de los distintos bienes comunes de información y qué elementos en común y diferencias tienen entre sí?
- ¿Cuáles son las principales tendencias de los bienes comunes de información en la era digital y en qué medida son fundamentales para la consolidación de una sociedad y cultura libres?
- ¿Cuáles son las conexiones cruciales entre la biblioteca y los bienes comunes de información y qué tipo de acciones y estrategias puede realizar la biblioteca para participar en proyectos de bienes comunes de información?
- ¿Cuáles son las esferas, planos y elementos más trascendentes a considerar para poder constituir un modelo de bienes comunes de información desde la perspectiva de la bibliotecología?

En concordancia con todo lo anterior, la tesis está dividida en cinco capítulos.

El primer capítulo está dedicado al marco histórico conceptual de los bienes comunes de información. Se presta atención especial al contexto de la sociedad red, el papel protagónico que juega internet en este modelo de sociedad, así como la importancia que tienen la construcción de las identidades colectivas y la

concreción de acciones colectivas en el surgimiento y consolidación de nuevos movimientos sociales. Con base en este contexto referencial se aborda la historia y teoría de los bienes comunes, donde se expone la evolución de los bienes comunes, sus rasgos primordiales y sus principios y cualidades esenciales. Por último, desde una perspectiva crítica, se ofrece un análisis conceptual de los bienes comunes de información.

En el segundo capítulo se explica con detalle las características, evolución y modelos de gestión de las diferentes categorías de bienes comunes de información: sistemas peer to peer, sistemas wiki, sistemas de acceso abierto, sistemas de datos abiertos, software libre, copyleft, bienes comunes creativos, recursos educativos abiertos y comunidades de aprendizaje e información.

El tercer capítulo, bajo el argumento cardinal de que el mundo crecientemente digital en que vivimos tiende hacia una apertura radical en todas las actividades cruciales de la civilización humana, examina un conjunto de tendencias estrechamente relacionadas con los bienes comunes de información, visibles en sectores tales como tecnología, gobierno, ciencia, educación, sociedad, cultura y bibliotecas. En tal entorno, se estudia la íntima vinculación que existe entre estas tendencias hacia lo abierto y los bienes comunes de información para posteriormente exponer en qué sentido los bienes comunes de información son componentes imprescindibles para el desarrollo de una sociedad y cultura libres. En la parte final se consideran diversas perspectivas mediante las cuales se evidencia que las bibliotecas juegan un papel de primordial importancia para fortalecer el ecosistema social de los bienes comunes de información.

En el cuarto y quinto capítulos se presenta una propuesta de modelo de bienes comunes de información desde la perspectiva de la bibliotecología. Para la propuesta se razona que tanto las bibliotecas como los sistemas y recursos de bienes comunes de información no se generan y desarrollan de manera

espontánea y aislada, sino que forman parte de un complejo y rico ecosistema social y de información en el que actores sociales, hermanados por propósitos compartidos, colaboran de manera mancomunada para crear y robustecer medios de información y comunicación que contribuyan al desarrollo humano, la evolución de la civilización, el fortalecimiento de la democracia, la ampliación de la justicia distributiva, así como el avance de la ciencia, la educación, la cultura, el debate público, entre otros aspectos. Por ello, es indispensable considerar un conjunto de elementos que interactúan entre sí. En el modelo que se propone, los elementos que confluyen se explican a manera de planos (o capas), tratando de concretarlo, en el ámbito mexicano, siempre que ha sido pertinente o posible, tomando en consideración, por supuesto, los ejemplos paradigmáticos y los casos exitosos de buenas prácticas, tanto a nivel mundial como de América Latina.

Estructuralmente, el modelo se presenta en dos partes, la primera (capítulo cuatro) dedicada a la esfera ideológica (plano de los principios, plano de los derechos humanos y plano jurídico: leyes y licencias) y la segunda (capítulo cinco) enfocada en la esfera material (plano de los sectores, instituciones y comunidades, plano de las bibliotecas y plano de los requerimientos técnicos).

1 Marco histórico conceptual de los bienes comunes de información

Introducción

El argumento principal del presente capítulo es que un elemento fundamental y unificador para comprender los paradigmas de producción, organización, intercambio, colaboración, difusión y preservación de la información, basados en modelos de red y, dentro de este contexto, el papel cada vez más protagónico que juegan los nuevos movimientos sociales y las nuevas modalidades de identidades y acciones colectivas en el entorno de la sociedad red, es la noción de: *bienes comunes de información*, elemento que a su vez forma parte de los bienes comunes.

En consonancia con este eje principal de argumentación, en el primer subcapítulo, el contexto de la sociedad red, se explican los factores que históricamente han conformado a la sociedad red, sus características, el papel protagónico que juega internet en el paradigma de la sociedad red, así como la importancia que tienen la construcción de las identidades colectivas y la concreción de acciones colectivas en el surgimiento y consolidación de nuevos movimientos sociales.

Estos elementos son de utilidad para contextualizar el tema principal del segundo subcapítulo, historia y teoría de los bienes comunes, donde se expone la evolución de los bienes comunes, sus rasgos principales y sus principios y cualidades esenciales, que permiten ofrecer una alternativa a los modelos tradicionales de producción, gestión y distribución de recursos, basados en las acciones gubernamentales, por un lado, y, por otra parte, las actividades de las empresas a través del libre mercado, con la consiguiente privatización de diversas esferas del quehacer humano.

Con base en el marco de los bienes comunes, en el tercer subcapítulo se desarrolla el tema de la conceptualización de los bienes comunes de información. Este concepto de *bienes comunes de información* permite congregar como parte de un mismo fenómeno, movimientos y proyectos para compartir y colaborar en red, aparentemente disímbolos y sin conexión, como los sistemas peer to peer, los sistemas wiki; los sistemas de acceso abierto y de datos abiertos, los movimientos de software libre, copyleft y de bienes comunes creativos, los recursos educativos abiertos y las comunidades de aprendizaje e información.

También se desarrolla una perspectiva crítica que permite comprender por qué los bienes comunes de información son una alternativa fundamental en el acceso libre a la información y al conocimiento, en el marco de la sociedad red, que transita de manera cada vez más acelerada hacia entornos digitales interconectados a gran escala.

1.1 El contexto de la sociedad red

Por sociedad red podemos entender el modelo social resultante de la interacción entre organización social, cambio social y el paradigma socio tecnológico constituido por las tecnologías digitales de información y comunicación, en un entorno global (Castells, 2004a, p. xvii; Castells, 2006).

Aunque por supuesto con antecedentes históricos más lejanos, los rasgos más visibles de la transición de un modelo de sociedad industrial a otro de sociedad red los podemos percibir a partir de las décadas de los sesenta-setenta, mediante la convergencia de tres procesos trascendentales:

- La revolución de las tecnologías de información y comunicación digitales.

- La crisis y transformación de los modelos tradicionales del capitalismo y del socialismo, así como las tendencias crecientes de globalización.
- El crecimiento y cada vez mayor relevancia de nuevos movimientos sociales y culturales de naturaleza libertaria (Stalder, 2006, p. 3) (figura 1).

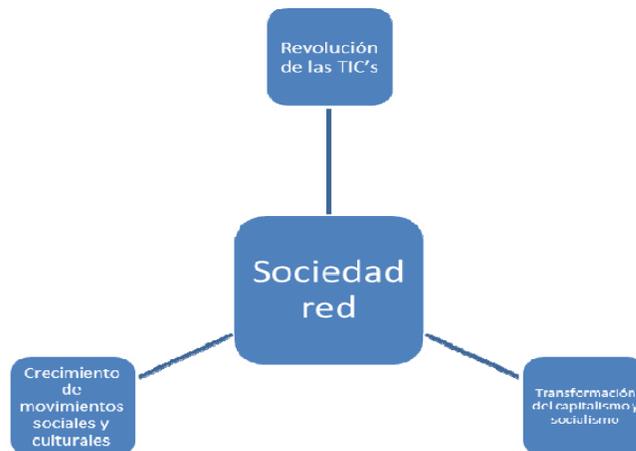


Figura 1. Procesos que influyen en el desarrollo de la sociedad red.

Estas tendencias han dado como resultado:

- Una nueva estructura social dominante, la sociedad red.
- Una nueva economía, la economía informacional global.
- Una nueva cultura, la cultura digital interconectada (Castells, 1999a).

Todos estos elementos confluyen en una nueva etapa de la humanidad, caracterizada por un inédito paradigma de organización social en la que la generación, el procesamiento y la transmisión de la información se convierten en las fuentes fundamentales de la productividad, el poder y la convivencia social y cultural, debido a las nuevas condiciones tecnológicas que surgen en este nuevo período histórico (Castells, 1999).

Este innovador modelo es el *informacionalismo*, que implica la transición a una sociedad y economía informacionales en términos de un cambio de paradigma socio tecnológico, en vez de un cambio revolucionario abrupto (Stalder, 2006, p. 6).

Las características principales del paradigma informacional son:

- La capacidad de las tecnologías digitales de información y comunicación para ampliar por sí mismas el procesamiento de información en cuanto a volumen, complejidad y velocidad.
- Su sobresaliente capacidad recombatoria.
- Se generan a nivel tecnológico pero también social y cultural estructuras en red profundamente interdependientes.
- Tales estructuras en red tienen una destacada flexibilidad distributiva.
- Como consecuencia, se crean permanentemente repercusiones sociales, culturales, económicas y políticas de alto impacto a escala global (Castells, 2004, pp. 172-173).

Otro de los componentes fundamentales de la sociedad red y del entorno digital e informacional es el espacio de flujos (Stalder, 2006, p. 7). El espacio de flujos representa la organización material de los procesos de vivencia y convivencia en la era de la información (Melucci, 2001).

La noción de flujos es parte intrínseca de la idea de redes, las cuales están constituidas por puntos o nodos y, dentro de la sociedad red, pueden representar personas, comunidades, gobiernos, ciudades, empresas, universidades, etcétera, conectados mediante flujos de diverso tipo: flujos de información, sobre todo, pero también flujos de personas, dinero, materiales, tecnología, conocimientos, ideologías, recursos bibliográficos y de información, tendencias sociales y culturales, etcétera. Este espacio de flujos, que son cada vez más instantáneos y

globales, refleja una de las cualidades más singulares de la era digital y la sociedad red (Castells, 1999; Bell, 2007).

La interconectividad, las comunidades en red y la inteligencia colectiva son otros tres elementos cruciales en la era digital. Estos componentes representan un nuevo modelo en cuanto a la evolución de la sociedad en todas sus vertientes económicas, políticas, educativas, sociales, culturales, etcétera, así como en las modalidades de producción, difusión y avance del conocimiento, forjándose un tercer estadio en una escala evolutiva que va desde las antiguas sociedades basadas en la cultura oral, que después evolucionaron a civilizaciones donde la escritura posee un papel sobresaliente, hasta llegar a una sociedad sofisticadamente interconectada mediante flujos de información digital crecientes, lo cual permite, entre muchas otras posibilidades, interconectar inteligencias y acelerar los ciclos de producción y difusión del conocimiento (Lévy, 1997; Kerckhove, 1999; Rheingold, 2004; Contreras, 2003; Berners-Lee, 2000) (figura 2).

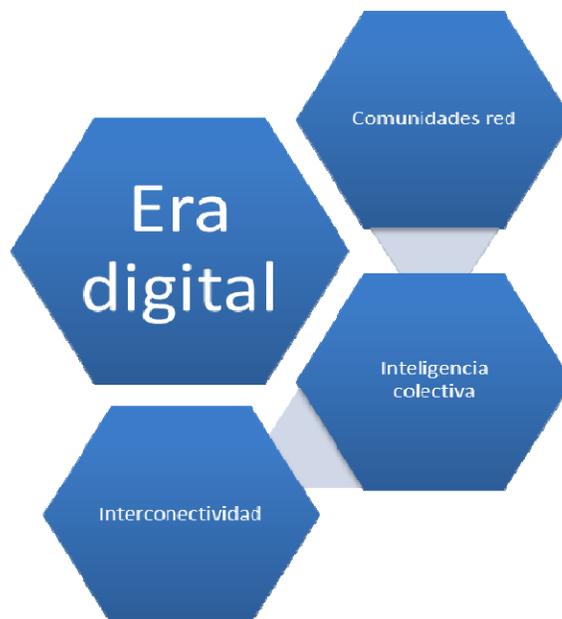


Figura 2. Tres elementos esenciales de la era digital.

Este entorno de la sociedad red, impacta todas las facetas del quehacer humano, por lo que actualmente observamos múltiples evidencias de que diversas estructuras y elementos sociales, culturales, económicos, educativos, de información, digitales, etcétera, se están organizando en forma de redes (Berners-Lee, 2000). Dicha morfología en red constituye una reconfiguración del modelo de nuestra sociedad vigente, además de que la propagación de su lógica de interconectividad modifica de manera crucial los procesos sociales y culturales dominantes pero también los alternativos, en todo el mundo y en todas las actividades humanas, por lo que esta dinámica tiene una repercusión notable en la interacción cotidiana, el poder, la información y la cultura, entre otras esferas.

En el contexto de la sociedad red, el universo de la información cobra una relevancia cardinal y simboliza poder y valores estratégicos. Esto a su vez provoca nuevas modalidades en nuestros estilos de vivir, convivir, trabajar, aprender, informarnos y relacionarnos. También ha generado una faceta inédita respecto a la percepción del espacio/tiempo social, ahora caracterizado por redes, interconectividad, comunicación de muchos a muchos, complejidad y velocidad cada vez mayor de los flujos de información (Castells, 2001, pp. 15-17).

En esta conformación de la sociedad red, transitamos, en esencia, de una sociedad industrial basada en la producción de bienes materiales (industrialismo) a una sociedad fundamentada en la producción de bienes de información (informacionalismo). Los rasgos primordiales que se identifican en esta mutación son el decremento de la producción material y el aumento de la producción de información y signos culturales (Melucci, 1989, p. 45) (figura 3).

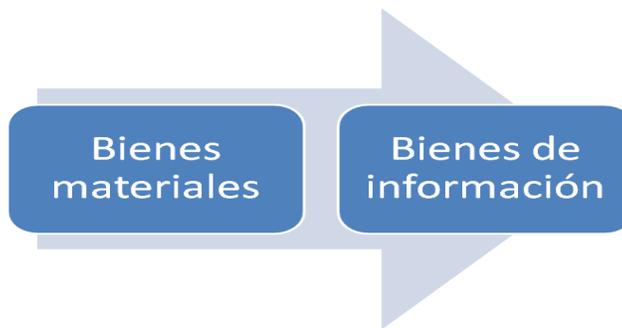


Figura 3. Transición de la sociedad basada en la industria a la sociedad fundamentada en la información.

Paralelamente, uno de los fenómenos más notorios de nuestra sociedad contemporánea es el de la progresiva e irreversible globalización, proceso en principio económico pero que implica un entrelazamiento a escala planetaria de prácticamente todas las actividades humanas: económicas, políticas, sociales, culturales, científicas, tecnológicas y de comunicación, etcétera. En tal marco, como resultado de milenarios y heterogéneos procesos civilizatorios, la humanidad se involucró, desde la segunda mitad del siglo XX, en una dinámica social, cultural y tecnológica cada vez más compleja, vertiginosa y con mayores grados de interconectividad, generándose novedosas representaciones, prácticas y vínculos sociales y culturales, donde juegan un papel cada vez más importante las tecnologías de información y comunicación (Melucci, 2001, pp. 46-51).

Tales tecnologías, sobre todo en las últimas décadas a través de internet y la web, facilitan significativamente las transacciones financieras y los flujos de capital, pero también los flujos de información, conocimiento, cultura, etcétera, lo cual ha reconfigurado profundamente nuestro mundo actual (Ortiz del Amo, 2013, p. 13).

En tal contexto, internet, como representación paradigmática de las tecnologías de información y comunicación, es el emblema crucial de estos cambios cada vez más acelerados en el entorno de la sociedad red y la

globalización, sobre todo por su capacidad para conectar todo con todo (Berners-Lee, 2000) y para distribuir el poder de la información por todas las esferas de la actividad humana, convirtiéndose así el paradigma de internet en la base tecnológica, cultural, social y de comunicación del modelo de organización que caracteriza a la sociedad actual: la red (Castells, 2001, p. 15).

En tal sentido, internet forma ya parte indisoluble del tejido social de la vida cotidiana y ha favorecido transformaciones profundas en nuestros estilos de relacionarnos, convivir, informarnos, trabajar y aprender, entre muchos otros aspectos. Así, internet genera nuevos espacios sociales que caracterizan a la sociedad red: redes –no tan sólo tecnológicas sino también económicas, políticas, sociales y culturales–, conectividad, comunicación horizontal de muchos a muchos, complejidad y velocidad cada vez mayor de los flujos de información (Castells, 2001, pp. 15-17).

Pueden destacarse varios elementos que explican la profunda trascendencia de internet en todas las actividades humanas y, por consecuencia, su impacto tan fundamental en la configuración de la sociedad red. Por ejemplo, la utilización de tecnologías de carácter público, su estructura descentralizada y la cultura libertaria que desde sus inicios caracterizó a este medio. Internet es, sobre todo, un nuevo medio de comunicación eminentemente horizontal, que posibilita profundamente el intercambio de ideas, información y conocimientos entre personas que conforman diferentes tipos de comunidades y redes sociales.

A través de internet, identificamos el surgimiento y desarrollo inédito de nuevos espacios sociales de alcance global, en el que conviven millones de personas de contextos sociales, culturales, políticos, económicos, etcétera, muy heterogéneos. Se trata de la creación y desarrollo de nuevas esferas de intercambios sociales que afectan de manera directa o indirecta a un porcentaje cada vez mayor de la población mundial y que está provocando la aparición de

nuevas formas de sociabilidad, basadas en modelos de red (Contreras, 2003, pp. 26-27).

Así, nos encontramos ante comunidades que comparten prácticas, valores y una muy particular visión del mundo, que están convirtiendo a internet en un territorio de evidente complejidad social. Entender sus modelos de organización, sistemas de intercambio de información, valores y creencias, discursos, construcción colectiva de la identidad, y la dimensión ética y cultural que esto implica, puede aportarnos testimonios interesantes acerca de las tensiones y los conflictos generales de nuestro contexto social y cultural de principios del siglo XXI, entorno caracterizado, fundamentalmente, por la *complejidad* (figura 4).

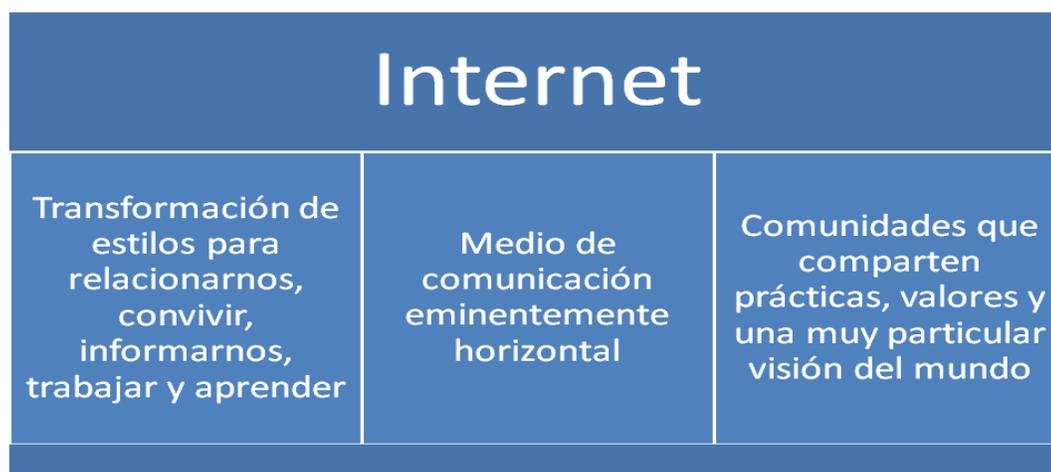


Figura 4. Internet, representación paradigmática de la influencia de las tecnologías de información y comunicación en la conformación de la sociedad red.

Dentro del universo social y cultural cada vez más complejo e interconectado, característico de la sociedad red, una de las dimensiones más interesantes es la relativa a la construcción de la identidad colectiva. En el ámbito de la sociedad red, conformada en gran medida por el fenómeno internet, la identidad pasa a ser el resultado de un proceso reflexivo de construcción por parte de los actores sociales y deja de ser tan sólo una cuestión de pertenencia dada a un grupo en función del credo, raza, nación, clase social o lugar de residencia.

Los individuos, vinculados de múltiples maneras en red y pertenecientes a varias redes comunitarias (entre ellas las generadas por su afinidad social, cultural, étnica, lingüística, etcétera), tienen ante sí un enorme número de opciones y toman decisiones conscientes acerca de lo que son, las comunidades y grupos con los que se sienten identificados y lo que pretenden llegar a ser.

El concepto de *identidad colectiva* permite explicar los mecanismos que motivan a las personas para participar en nuevos movimientos sociales o bien para colaborar con una buena causa en común. La identidad colectiva es un proceso de naturaleza social y psicológica, que conecta a los individuos con un grupo a través de una serie de interacciones que tienen como eje primordial la actividad del movimiento social. La identidad colectiva genera fuertes vínculos entre los individuos y el grupo, de tal modo que los individuos participantes tienen diversos intereses en común (Ayers, 2001, p. 2). Por supuesto, cada persona puede participar simultáneamente en más de una red o movimiento social y, por lo tanto, puede estar representado por más de una identidad colectiva. Sin duda, en tal contexto, un aspecto fundamental del ser humano, y que lo diferencia plenamente de otras especies, es su eterna lucha por el *reconocimiento* (Honneth, 1997).

En tal sentido, la irrupción de internet como nuevo escenario de relación e interacción social es la base, en gran medida, del surgimiento de nuevos actores colectivos, movimientos sociales, proyectos de acción colectiva y generación de identidades colectivas que erigen un escenario inédito en la sociedad red. En este espacio en que se desarrollan nuevos movimientos sociales, las actividades colectivas en red y el uso intensivo de internet representan rasgos muy distintivos. Muchos de ellos se autodenominan redes e incluso constituyen redes de movimientos (Marí Sáez, 2004).

Este proceso de construcción de la identidad tiene un carácter marcadamente social, colectivo, reflexivo, simbólico y se encuentra estrechamente vinculado con un concepto clave en el contexto de la era de la información o sociedad red: la acción colectiva (Melucci, 2001, pp. 166-173) (figura 5).

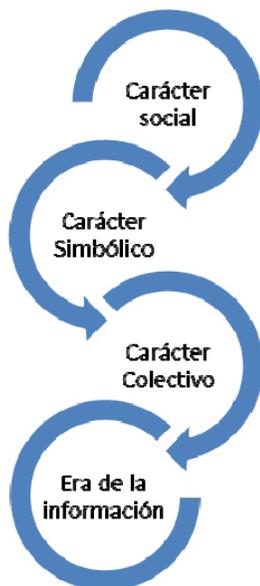


Figura 5. Construcción de la identidad colectiva.

Melucci (1996) sugiere un enfoque en el que la acción colectiva es el resultado de propósitos, recursos y límites; un conjunto orientado y definido de intenciones construidas mediante relaciones sociales desarrolladas en un sistema complejo pero que necesita cierto equilibrio a través de una serie de oportunidades, obligaciones y alternativas, activándose y fortaleciéndose las relaciones como forma de dotar de sentido y significado a la singularidad del *estar juntos*, es decir, constituir el *nosotros* en una causa común.

De esta manera, la identidad y la acción colectivas, como procesos, pueden también entenderse como la red de relaciones activas entre los actores sociales que interactúan, se comunican, influyen recíprocamente, negocian, deciden y llevan a cabo tareas en común, a través de nuevos movimientos sociales. Las

estructuras de organización, los canales comunicativos y las tecnologías de información y comunicación, forman parte sustancial e inseparable de tal red de relaciones.

Por ello, en el marco de la sociedad red, los modelos de acción colectiva, vinculados estrechamente con los nuevos movimientos sociales, se basan en la construcción consciente e interconectada de la identidad colectiva para representar la acción colectiva.

En tal contexto, las identidades colectivas a través de sus acciones colectivas, generan nuevos movimientos sociales que simbolizan espacios de autonomía y resistencia respecto a los flujos dominantes del poder político, económico y cultural (Castells, 2004b, pp. 38-39).

Estos nuevos movimientos sociales, que trabajan y se desarrollan en estructuras de redes, constituyen, al interior de la sociedad red, verdaderos laboratorios de cultura y son generadores de códigos culturales alternativos a los dominantes, desafíos simbólicos a los límites del poder que intentan dar soluciones al problema y papel del individuo y las comunidades en la sociedad red global.

Derivado de lo anterior, un fenómeno muy evidente es que los nuevos movimientos sociales están constituidos por redes. Pero no son redes rígidas y estáticas, sino más bien dinámicas, definidas por las relaciones mismas que las conforman y no tanto por los elementos que conectan, generándose vínculos relativamente estables y perdurables. En estas redes los nodos son, por supuesto, personas y grupos, pero también el equipo tecnológico, los instrumentos y, muy importante, la información y recursos que fluyen a través de las redes. Desde esta perspectiva, las redes son un elemento inherente, inseparable y trascendental de los nuevos movimientos sociales.

En tal marco, un concepto de gran importancia es el de *redes comunitarias*, que responden a nuevas formas de asociación, identidad y acción colectivas de la era de la información y de la interconectividad. Se trata de un término genérico, bajo el cual se definen las diferentes formas y prácticas que a través del uso de internet, configuran el tejido social, cultural, económico y político de las sociedades contemporáneas.

Así, estos nuevos movimientos sociales, expresados en redes comunitarias, pueden concebirse como formas de acción colectiva, basados en la solidaridad, comprometidos con una causa y cuyas acciones intentan construir modelos alternativos de organización, ayuda mutua, comunicación e información dentro de la sociedad red (Melucci, 1989, p. 28).

En síntesis, en la construcción de la sociedad red confluyen diferentes elementos y dinámicas (figura 6).

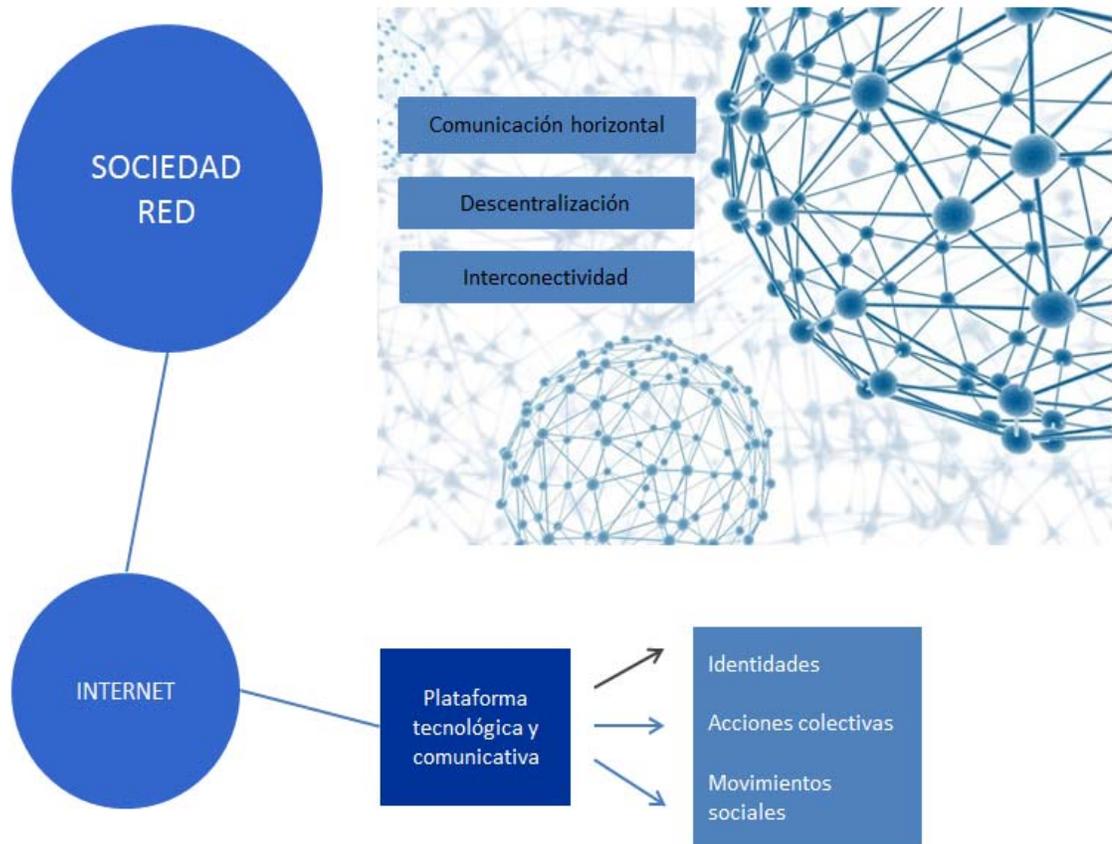


Figura 6. Características de la sociedad red.

De acuerdo con todo lo anterior, resulta claro que el paradigma de sociedad red va más allá de ser sólo un modelo organizacional, sino que implica también un ideal de sociedad y cultura abiertas y libres (Ortiz del Amo, 2013, p. 159). Las ideas actuales de sociedad y cultura libres se sustentan en elementos fundamentales como son: autogestión, coordinación y cooperación basada en la diversidad, la autonomía y el trabajo en red (Ortiz del Amo, 2013, p. 159), democracia, libertad de expresión, libertad intelectual, acceso abierto a la información y al conocimiento, información y bibliotecas caracterizados como bienes comunes de información, preservación del patrimonio cultural en todas sus manifestaciones, creatividad, posibilidad de utilizar obras previas para crear otras, entre otros elementos (Hess, 2007; Bollier, 2008; Stallman, 2002).

Por todo ello resulta crucial tratar a continuación los temas de los bienes comunes y los bienes comunes de información.

1.2 Historia y teoría de los bienes comunes

Históricamente los recursos de gestión y uso comunitario siempre han existido (Helfrich, 2008, p. 46), ya sea porque provienen de la naturaleza o porque han sido compartidos y utilizados colectivamente desde la época de las sociedades primitivas, pasando por los modos de producción esclavista, feudal, hasta los sistemas capitalista y socialista. No obstante, la conceptualización e investigación académica sobre bienes comunes es más bien reciente, de la década de los setenta a la fecha (Meinzen-Dick, 2010, p. 9), aunque con mayor auge a partir de la década de los noventa. Actualmente existen miles de estudios sobre bienes comunes y muchos de ellos están documentados en la Digital Library of the Commons Repository de la Universidad de Indiana (University of Indiana, 2015).

La conceptualización sobre bienes comunes, las múltiples investigaciones empíricas al respecto, así como las posteriores generalizaciones teóricas, se fueron desarrollando en gran medida como una respuesta crítica cada vez más contundente y sólida al influyente artículo *The tragedy of the commons*, publicado por Garret Hardin en la revista *Science* en 1968.

Mediante una parábola centrada en tierras de pastoreo de acceso libre (lo cual no equivale a recursos gestionados colectivamente), Hardin argumentó que en los grupos de individuos, cuando predomina el interés personal y la realización de acciones independientes pero racionales –en vez del interés comunal, la autogestión, la cooperación y el altruismo–, existe una tendencia a destruir los recursos naturales limitados que se comparten, por lo que si las personas no son

capaces de sostener con el tiempo recursos compartidos, deben implementarse estrategias vinculadas con la privatización o la propiedad del Estado.

Esta argumentación influyó notablemente en los discursos y prácticas neoliberales a favor de la privatización, así como en modelos político-económicos que promovieron la gestión y propiedad por parte del Estado de empresas o instituciones responsables de administrar los recursos naturales (Mattei, 2013, pp. 24-25).

Si bien el artículo de Hardin ha tenido gran popularidad, ha sido ampliamente citado y ha influido notablemente en las corrientes ideológicas, políticas y económicas que favorecen la privatización o estatización de los bienes comunes, con el paso de los años se ha desarrollado una sólida teoría y análisis de cuantiosos casos relacionados con los bienes comunes, sobre todo a partir de las investigaciones de Elinor Ostrom y otros estudiosos, como más adelante se detalla.

La noción de *bienes comunes* abarca una amplia variedad de fenómenos que convergen en la lucha por el desarrollo de un nuevo tipo de solidaridad global, basada en modelos comunes de gestión de todo tipo de recursos: tierras agrícolas, el agua, el entorno social y cultural, los recursos energéticos, la creatividad, la información y el conocimiento, entre muchos otros. En cada lugar, en cada situación histórica, los bienes comunes se pueden manifestar de diferentes formas, pero siempre con un espíritu común (Bollier, 2007).

En términos generales el concepto de *bienes comunes* se refiere a los sistemas sociales, culturales y jurídicos para la gestión de los recursos compartidos de una manera justa y sustentable (Bollier, 2008a, p. 30). Son un conjunto de bienes de uso colectivo y común, como por ejemplo las tierras

comunales, los océanos, la atmósfera, las plazas públicas, el software libre, etcétera (figura 7).



Figura 7. Componentes esenciales de los bienes comunes.

La articulación de los bienes comunes ofrece ante todo una tercera vía, que representa una alternativa a los modelos tradicionales, basados en las acciones gubernamentales, por un lado, y, por otra parte, las actividades de las empresas a través del libre mercado, con la consiguiente privatización de diversas esferas del quehacer humano.

Así, de acuerdo con Michel Bauwens (2005, 2005a, 2006), un aspecto cardinal inherente a la emergencia de sistemas de gestión colectiva basados en bienes comunes es que se sustentan en una dinámica relacional distribuida a través de redes, que da como resultado tres nuevas dinámicas sociales que tienen como finalidad incrementar la cooperación entre los participantes de una comunidad:

- Producción alternativa a la orientada a la ganancia por parte de empresas privadas o a la producción pública por empresas estatales. Este tercer modo de producción genera valor de uso para una comunidad de usuarios

por medio de la libre cooperación de los participantes que tienen acceso a los recursos distribuidos.

- Gobierno o dirección alternativa a la definida por las instancias gubernamentales o por las jerarquías corporativas. En este tercer modo de gobierno, las actividades están coordinadas por la propia comunidad de productores.
- Propiedad alternativa a la propiedad privada o a la propiedad pública estatal. Este tercer modo de propiedad se basa en generar valor de uso mediante el acceso universal a los recursos concebidos como propiedad común y distribuidos como propiedad entre iguales (Bauwens, 2005a).

Esto da como resultado dinámicas sociales y culturales paralelas o alternativas a la producción, al gobierno y a la propiedad, lo que a su vez genera modelos de interacción social en que destacan la producción abierta, libre y participativa, la amplificación de la participación, la colaboración entre iguales, la búsqueda de procesos democráticos en todos tipo de espacios sociales, el desarrollo compartido y comunal de los bienes comunes, así como nuevos procesos económicos, sociales, políticos y culturales en las diferentes esferas de la actividad humana (Bauwens, 2005a).

De esta manera, los entornos de bienes comunes, a través de modelos distribuidos, permiten el surgimiento de cadenas productivas solidarias que buscan sustentar el consumo en las propias redes o comunidades, a la vez que se incrementan los beneficios sociales en función de la distribución de la riqueza lograda (Mance, 2002). Se crean entonces redes de colaboración solidaria, cuyo propósito fundamental es articular de manera distribuida y fraterna las cadenas productivas, en el marco de un espíritu de cooperación y colaboración (Mance, 2002a).

Los bienes comunes pueden ser recursos compartidos que una comunidad crea y sostiene, en este caso son bienes comunes materiales, como por ejemplo las bibliotecas, los parques y las calles; pueden ser recursos naturales, como por ejemplo la atmósfera, el aire, el agua, la biodiversidad, los lagos; o pueden ser creaciones intangibles, creadas y compartidas por una comunidad, como por ejemplo Wikipedia, obras en acceso abierto, etcétera (figura 8).

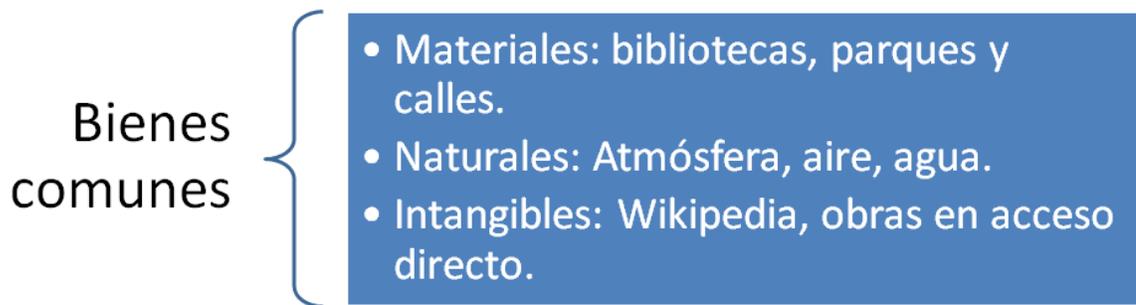


Figura 8. Ejemplos de bienes comunes.

Estos bienes comunes son sistemas donde se considera primordial el uso común y colectivo, así como la producción, difusión y preservación comunal para las generaciones actuales y futuras. Un elemento unificador en todos los recursos comunes es que ellos se utilizan conjuntamente y son administrados por grupos de intereses y tamaños diversos.

Tales atributos permiten considerar que los bienes comunes poseen ciertos principios convergentes, entre los que sobresalen:

- *Gestión*. La gestión es esencialmente abierta, basada en la comunidad.
- *Recursos*. Las características de cada uno de los recursos condicionan los sistemas de gestión y la relación con las comunidades.
- *Comunidades*. Son diferentes en función del recurso. Por ejemplo, las comunidades de software libre son distintas de las comunidades locales

que gestionan un canal de riego. Las diferencias pueden ser de magnitud; en general, las comunidades vinculadas a bienes comunes digitales son mucho más numerosas que las comunidades basadas en la gestión local de bienes de la naturaleza. Los lazos al interior de las comunidades también son diversos: mientras que en las comunidades digitales tienden a ser más leves y enfocados a un aspecto particular, las comunidades locales tienden a compartir modos de vida.

- *Normas.* Las reglas permiten compartir un recurso de manera equitativa. No siempre se trata de normas escritas, en muchos casos son convenciones sociales y culturales arraigadas en las prácticas cotidianas.

Los bienes comunes tienen propiedades intrínsecas, entre las que destacan que requieren de acciones colectivas contundentes y de mecanismos de autogobierno o autoorganización, así como un alto grado de capital social e intelectual. La autoorganización necesita acciones colectivas, combinadas con conocimiento, soporte y acuerdos grupales o institucionales. El capital social e intelectual implica los grados de participación y las funciones a desempeñar, de manera voluntaria, por diferentes personas, según sus conocimientos expertos, así como los motivos e intereses que los impulsan a hacer cosas para otras personas, como expresiones de reciprocidad, altruismo, generosidad, estar convencidos de la importancia del bienestar común, etcétera.

Estos tres elementos: acción colectiva, autogobierno y capital social e intelectual son elementos de gran importancia para el desarrollo y preservación de los bienes comunes.

Por otra parte, todo sistema de bienes comunes debe considerar tres factores esenciales para su evolución, permanencia y trascendencia social y cultural: equidad, eficiencia y sostenibilidad. La equidad remite a aspectos relativos al uso justo o igualitario de los recursos de información, así como las contribuciones para

el mantenimiento de esos recursos. La eficiencia tiene que ver con la producción, manejo y uso óptimo de los recursos. A su vez, la sostenibilidad implica el mantenimiento y desarrollo de los bienes comunes por largo tiempo (Hess, 2007a, p. 21).

Los acuerdos de gestión de un bien común pueden ser informales o implícitos y estar entrelazados con tradiciones o normas sociales y culturales, o pueden ser explícitos y estar sustentados en leyes. Sea de una u otra manera, los integrantes de una comunidad tienen una comprensión social y comparten también una ética, es decir un conjunto de valores, acerca de quién tiene derecho a usar los recursos y bajo qué condiciones. Esto significa, ante todo, que los bienes comunes no están simplemente ahí, que no están simplemente dados como un regalo puro, sino que tienen que ser constantemente recreados y defendidos. En otras palabras: no estamos hablando simplemente de recursos, estamos hablando de cómo se organizan las comunidades alrededor de ellos (Barnes, 2006).

De esta manera, un bien común puede ser completamente sustentable y ser gobernado con éxito a largo plazo por una comunidad, así lo demuestra la obra seminal de Elinor Ostrom, *El gobierno de los bienes comunes: la evolución de las instituciones de acción colectiva* (publicada originalmente en inglés en 1990 bajo el título: *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action*; última edición en español, 2011). En este libro, Ostrom presenta investigaciones pioneras sobre el estudio de la gestión colectiva de recursos de uso común de la naturaleza y muestra la manera en que numerosas comunidades han sabido crear sistemas viables de gestión de bienes comunes, que permiten el aprovechamiento sustentable y cómo las comunidades administran de forma colectiva dichos recursos, de tal manera que satisfagan todas sus necesidades y las de las generaciones futuras.

Uno de los resultados más trascendentes de la obra conjunta de Ostrom, en colaboración con numerosos investigadores académicos, es la documentación detallada y sistemática de innovaciones, formas de cooperación, comunicación, coordinación y modelos de gestión de bienes comunes que las personas se pueden dar a sí mismas para resolver problemas comunes en sus vidas cotidianas, siempre que tengan la libertad de hacerlo (Busaniche, 2010, p. 2).

También está claro que considerar este tipo de gestión implica tomar en cuenta y adaptarse a las condiciones históricas y locales, así como el compromiso activo de las comunidades vinculadas. En ningún caso se trata de reglas y formalidades rígidas que se imponen desde afuera, sino en construcciones sociales de los integrantes de una comunidad involucrados en la gestión de bienes comunes, quienes tomarán sus propias decisiones al respecto (Meinzen-Dick, 2010, p. 9).

Aunque por un lado los hallazgos de Ostrom y de diversos investigadores dedicados al estudio de los bienes comunes permiten afirmar que no existen reglas universales para la gestión de bienes comunes y, por lo tanto, no hay un modelo de gestión único para todo tipo de recursos compartidos; por otra parte los avances conceptuales, teóricos y empíricos derivados de más de cuarenta años de investigación, desde diversas disciplinas, muestran descubrimientos generales que cualitativamente son de gran importancia y ofrecen un panorama sólido, maduro y optimista de la teoría y praxis vinculada con los bienes comunes:

- Las ingentes investigaciones respaldadas mediante estudios de campo, experimentos de laboratorio y de campo, teoría de juegos y modelos de agente han demostrado de manera concluyente que las personas pueden actuar colectivamente para gestionar recursos compartidos de manera sustentable.

- Múltiples estudios de caso han mostrado fehacientemente que la acción colectiva implicada en tales contextos puede ser vigorosa y perdurar durante generaciones.
- Cuantiosos experimentos han establecido la relevancia de la comunicación y la confianza para iniciar y sostener la acción colectiva y cómo diferentes combinaciones de estrategias, tipos de recursos y factores económicos, sociales, políticos, tecnológicos, geográficos e históricos se entremezclan para crear las condiciones en las cuales la cooperación perdura o desaparece.
- A partir de investigación empírica extensa se ha confirmado que las variables específicas que estructuran el entorno inmediato de los individuos tienen fuerte impacto sobre los niveles de cooperación. En la medida en que los individuos que interactúan se conocen, se comunican, confían unos en otros para cooperar y tienen información precisa acerca de la situación en la que se encuentran, aumenta la probabilidad de que los individuos cooperen para una causa en común.
- En concordancia con estos hallazgos, la teoría de los bienes comunes y de la acción colectiva ha avanzado notablemente (Poteete, 2012, pp. 383-384).

Además de lo anteriormente explicado, existe un conjunto de factores fundamentales para caracterizar a los diversos tipos de bienes comunes, los cuales tienen efecto en las modalidades de gestión que se pueden aplicar.

Un aspecto crucial radica en si el recurso se puede usar por muchas personas sin que se agote o no; por ejemplo las tierras comunales de pastoreo tienden a agotarse con el paso del tiempo, mientras que en el caso de la Wikipedia, en la medida en que más personas usan el sistema y colaboran con aportes o como editores, el recurso no sólo no se agota sino que se enriquece.

En términos generales, los recursos provenientes de la naturaleza propenden a ser agotables, mientras que los recursos intangibles, como la cultura, las obras, la información y los recursos digitales no se agotan con su uso, al contrario, se enriquecen y se facilita su propagación en el contexto de internet y de la reproducción digital a muy bajo costo (Bollier, 2008a, p. 36).

Que los recursos sean rivales o no rivales y excluibles o no excluibles, son también factores de gran trascendencia. Por ejemplo todos podemos disfrutar de una noche de luna llena, por lo que se trata de un bien común no rival y no excluible, pero en el caso del uso, en una biblioteca pública, de un ejemplar concreto de un libro impreso, se generan situaciones de rivalidad y excluibilidad, porque dos o más personas no pueden usar ese mismo ejemplar al mismo tiempo.

De acuerdo con lo anterior, las modalidades de gestión y la toma de decisiones respecto a los bienes comunes se basan en si son agotables o no agotables, rivales o no rivales y excluibles o no excluibles.

Otra propiedad vital de los bienes comunes radica en su lógica generativa. Son las comunidades las que asignan valor a los recursos y entienden la necesidad de gestionarlos. Los recursos se convierten en bienes comunes cuando se construyen colectiva y socialmente. Cuando se constituyen como tales y se gestionan colectivamente tienden a dar origen a nuevos bienes comunes. Un recurso gestionado de manera colectiva crea, generalmente, más valor y riqueza que un bien administrado de manera individual. El valor producido en el marco de los bienes comunes es más profundo y comprende muchos más aspectos que tan sólo el intercambio de valor monetario en el mercado. La prosperidad de los bienes comunes y la posibilidad de construir modelos políticos basados en ellos depende de la comprensión básica de qué tipo de valor se genera en ese marco, y qué tipo de instituciones son las indicadas para promover los bienes comunes.

Para construir bienes comunes es indispensable que se consoliden comunidades cohesionadas, que a su vez requieren de formas de deliberación y cooperación, alternativas de comunicación y mecanismos de gestión y toma de decisiones. Las comunidades sirven además como espacios de aprendizaje para el desarrollo de habilidades y actitudes vinculadas con la mentalidad comunitaria y los mecanismos concretos de acción colectiva.

Los bienes comunes, como formas autoorganizadas de producción entre pares, siguen su propia lógica. La producción de pares asume la equidad de los participantes, está basada en la cooperación libre y busca la creación de bienes comunes que promueven el bien común para todos.

Ante todo, los bienes comunes implican una acción colectiva de poner en común, de establecer redes de cooperación, de emprender actividades para favorecer el bien común en un entorno colectivo. La lógica de los bienes comunes sólo puede funcionar en la medida que la comunidad, un grupo de personas, evoluciona en un entendimiento colectivo sobre las relaciones y los recursos. Esencialmente de eso se tratan los bienes comunes. De este poner en común, emergen las reglas y las normas que son indispensables en los bienes comunes, que nunca son sólo recursos en sí, sino todo el ecosistema social que los concierne.

En síntesis, los recursos, más las comunidades, más las normas y modelos de gestión colectiva permiten generar sistemas de bienes comunes sostenibles a largo plazo (figura 9).

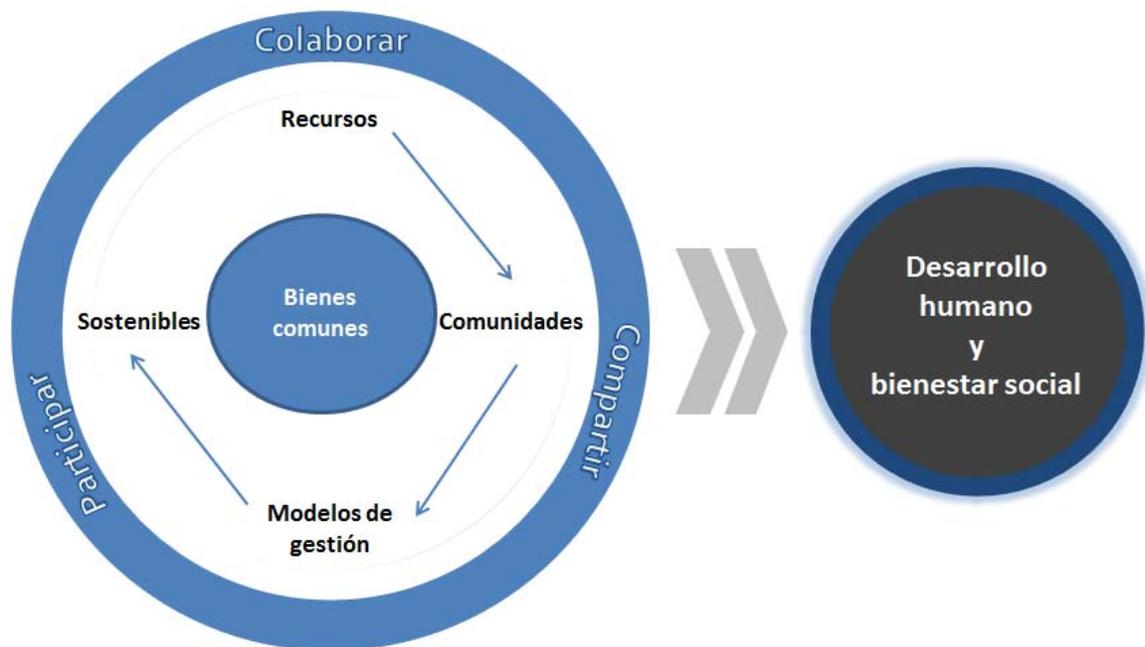


Figura 9. Características de los bienes comunes.

De acuerdo con este marco de los bienes comunes, en el siguiente apartado se trata con detalle uno de los tipos de bienes comunes de mayor trascendencia en el entorno de la sociedad red, los bienes comunes de información.

1.3 Conceptuación de los bienes comunes de información

Las tendencias culturales y tecnológicas están incrementando la libertad en la diversidad de opciones en que la gente utiliza la información (Vaidhyathan, 2004). Sin embargo, en la actualidad, por las complejidades económicas, políticas, sociales y culturales en que vivimos, se generan conflictos relacionados con diversos tipos de bienes, entre ellos los bienes comunes de información. En tal sentido, algunas entidades, como es el caso de muchas corporaciones, entre ellas las vinculadas con la información y los medios de comunicación, pugnan por la privatización y el lucro de diferentes tipos de bienes, incluso los públicos, mientras

que otros grupos, entre ellos distintas comunidades bibliotecarias, activistas del libre acceso a la información y defensores del interés público, protagonizan arduas batallas para defender y promover el uso común de los bienes, entre los cuales son fundamentales los bienes comunes de información (Kranich, 2004).

En este sentido, resulta primordial apreciar la importancia de los bienes comunes de información como uno de los componentes fundamentales para la construcción de una sociedad y cultura libres; reconocer la información, el conocimiento y los medios digitales como bienes comunes de información; y promover la construcción de nuevas perspectivas, acciones e investigación para fortalecer estos bienes comunes (Figuroa Alcántara, 2011).

Sin duda, debe haber libertad para navegar, usar, reusar, alterar jugar, distribuir, compartir y discutir información. Estas son conductas valiosas que apoyan a los creadores y a los ciudadanos a transformar sus mundos y sus espacios de vivencias y convivencias. Una sociedad abierta, democrática, progresista, interconectada y estable requiere una máxima capacidad para compartir y colaborar (Vaidhyanathan, 2004).

El enfoque conceptual, basado en la idea de bienes comunes de información permite la integración de áreas de estudio, investigación y activismo que han estado tradicionalmente separadas, por ejemplo: alternativas a los derechos de propiedad intelectual prevalecientes en la época actual, bienes comunes creativos, ética hacker, bibliotecas, software libre, invención y creatividad, sistemas para colaborar y compartir en línea, ciencia colaborativa, economía de la información, etcétera. Además, este enfoque ofrece nuevas perspectivas que nos permiten concebir la información y el conocimiento como bienes compartidos (Hess, 2007a, pp. 3-6).

La noción de *bienes comunes de información* tiene sus antecedentes en el concepto de *bienes comunes*, término que se emplea para referirse a un conjunto de bienes de uso colectivo y común, como por ejemplo las tierras comunales, los océanos, la atmósfera, las plazas públicas, etcétera.

En concordancia con lo anterior, entendemos que un bien común de información es un sistema de información donde se considera primordial el uso común y colectivo, así como la producción, difusión y preservación comunal para las generaciones actuales y futuras. Tal como lo afirma Kranich (2008, p. 555), es un término general que remite a un recurso compartido por una comunidad de productores o consumidores

Considerar la información como bien común sugiere, por lo tanto, que un elemento unificador en todos los recursos comunes es que ellos se utilizan conjuntamente y son administrados por grupos de intereses y tamaños diversos. Compartir información no la reduce, no la consume, más bien la multiplica y la enriquece. La información compartida produce más información. El mecanismo de la abundancia de conocimiento es inherente al deseo de comunicar, de buscar información y conocimiento del ser humano, de compartirlo, de multiplicarlo (figura 10).



Figura 10. La información compartida produce más información.

Si bien el concepto de *bien común* se formuló desde la década de los setenta, no ocurre así con el de *bien común de información*, cuya acuñación se remonta a la década de los noventa. Este detalle es importante de resaltar, porque refleja la necesidad creciente y urgente de construir conceptualmente nuevos modelos alternativos para defender y promover el uso común de la información.

Tal tendencia, a su vez, está evidentemente vinculada con la cada vez mayor producción, difusión, etcétera, de información digital, disponible en línea a través de internet, así como con las dinámicas sociales y culturales –como por ejemplo colaborar y compartir en red– que la plataforma tecnológica y comunicacional que es en la actualidad internet, posibilita exponencialmente; con la aclaración de que el hecho de estar disponible en línea no necesariamente implica que su acceso sea libre y sin restricciones, aspecto crítico que crea infinidad de conflictos, de ahí la necesidad de estas novedosas concepciones.

De esta manera, la búsqueda de nuevas formas de vivencia y convivencia en la sociedad red requiere de un marco teórico, ideológico, social, cultural, económico, político, legal, etcétera, que permita el libre flujo de datos, información, ideas, conocimiento, etcétera, para generar y difundir, entre otros rubros, nuevas ideas, obras, invenciones, descubrimientos científicos, educación, creaciones de todo tipo, entre otros aspectos, y con todo ello contribuir al progreso de la humanidad.

Estos bienes comunes de información tienen una importancia crucial porque representan una respuesta y alternativa viable a los modelos cada vez más restrictivos y asfixiantes de derechos de autor, propiedad intelectual, apropiación abusiva de espacios y bienes públicos y comunes, etcétera, visibles en el sistema capitalista vigente, a la vez que permite reunir bajo un concepto general, una gama muy amplia y heterogénea de iniciativas que en el universo de la

información no se circunscriben solamente al entorno de las bibliotecas, sino que su ámbito es más global y multifacético.

Los bienes comunes de información tienen características similares: son colaborativos; ofrecen espacios para compartir, donde las comunidades con intereses y preocupaciones comunes se reúnen. Toman ventaja del entorno de red para construir comunidades de información, y se benefician de las externalidades propias de los sistemas en red, es decir, cuanto mayor sea la participación, el recurso es más valioso. Son interactivos y alientan el discurso y el intercambio entre sus miembros. Muchos son gratis o de bajo costo. Sus participantes contribuyen a menudo, después todos ganan y se benefician del acceso. Estos bienes comunes mejoran tanto el capital humano como el capital social. Su gestión es compartida, con reglas y normas que son definidas y aceptadas por sus integrantes. Incorporan y mantienen los valores democráticos, la libertad de expresión y la libertad intelectual (Kranich, 2004)

Otras cualidades fundamentales de los bienes comunes de información radican en que pueden ser concebidos teóricamente como recursos alternativos, emancipatorios y libertarios. Para explicar esto resulta de gran utilidad el premonitorio ensayo *Constituents of a theory of the media* de Hans Magnus Enzensberger (1970), quien estableció siete criterios para considerar que un medio o recurso de información o de comunicación es emancipatorio y contribuye a la democracia y la libertad. Con base en dicha obra se reinterpretan y actualizan estos lineamientos para el caso de los bienes comunes de información:

- *Uso descentralizado de los bienes comunes de información.* Si un medio o recurso de información está centralizado, unas cuantas personas o corporaciones deciden quién puede publicar, qué se publica y quién puede recibir, lo que implica una posición monopólica de poder y control sobre la información. Por contraste, los bienes comunes de información son un

- excelente ejemplo de modelos descentralizados de participación, porque cualquier interesado en contribuir puede hacerlo (Ebersbach, 2004, pp. 3-5).
- *Cada participante es un creador potencial.* Los bienes comunes de información facilitan la comunicación y la creación colectiva de contenidos de muchos a muchos, con una participación activa de multitud de personas (Crumlish, 2004). Así, las personas que usan el medio, pueden motivarse para también, además de consumir, aportar.
 - *El poder de movilización colectiva.* Los bienes comunes de información posibilitan la movilización colectiva en el sentido de que las personas pueden convertirse en actores activos y participativos, y no sólo ser agentes pasivos que únicamente reciben y no aportan a la comunidad (Vickery, 2007). El proceso de producción colectiva de contenidos genera atributos de identidad y acciones colectivas y con ello también se facilita la movilización colectiva para crear bienes comunes de información.
 - *Producción colectiva.* Un rasgo fundamental de los bienes comunes de información es que su estructura, arquitectura y reglas de colaboración comunitarias, están especialmente concebidas para facilitar la producción colectiva de contenidos. Este contenido tiende a ser más relevante o de interés para la sociedad porque sus fuentes provienen de la interacción social (Elia, 2007, pp. 39-44). Además, los contenidos, al ser colectivos, pueden ser permanentemente revisados, actualizados y enriquecidos, por lo que son, en esencia, obras abiertas, bienes comunes de información que por su naturaleza garantizan su dominio público.
 - *Interacción y retroalimentación entre los participantes.* Como los bienes comunes de información se sustentan en un trabajo colaborativo de muchos participantes, la interacción, intercambio de ideas y retroalimentación entre ellos, juegan un papel primordial (Ebersbach, 2004, p. 6).

- *Autoorganización de las comunidades.* En el caso de los bienes comunes de información, los medios de producción, la infraestructura y los contenidos son bienes públicos coordinados por la comunidad, misma que se autorregula y encuentra sus propios mecanismos de participación para encaminarse colectivamente hacia un mismo fin común (Ebersbach, 2005, pp. 21-26).
- *Proceso de aprendizaje social y político.* La participación en la creación y fortalecimiento de bienes comunes de información puede fomentar en las personas el desarrollo de actitudes de responsabilidad social comunal, acceso libre a la información, favorecer el bien común, etcétera. La participación voluntaria en el desarrollo de bienes comunes de información, puede interpretarse en sí como una expresión política, a favor de la libertad de la información (Bollier, 2008) (figura 11).



Figura 11. Lineamientos para considerar a los bienes comunes de información recursos emancipatorios.

Otros principios teóricos que sustentan a los bienes comunes de información son, entre otros:

- La facilidad para la creación de comunidades de información en redes abiertas, que colaboran altruistamente para un mismo fin: la producción de bienes comunes de información.
- Dentro de estas comunidades de información se genera un marco universal de acceso pero simultáneamente diversos integrantes realizan diferentes funciones, basadas en la reputación y aporte de cada persona (creadores de contenido, moderadores de las discusiones, revisores, editores, etcétera), que permiten que el sistema se autorregule y crezca.
- Hay una gran diferencia entre los bienes comunes físicos (que por su naturaleza muchos de ellos son limitados y no renovables) y los bienes comunes de información, que tienen como característica general que pueden ser reproducidos, difundidos y enriquecidos a un costo extremadamente bajo, además de que mientras más personas participen mancomunadamente en su desarrollo, su valor y calidad aumenta (Aigrain, 2003).
- El paradigma de los bienes comunes de información forma parte de un espectro mayor orientado a la acción, que fomenta una cultura digital de participación, colaboración, interacción y convivencia en la sociedad red a través de la web 2.0 o web social.
- En tal contexto de estrecha relación entre los bienes comunes de información y la web 2.0, la red se convierte en una plataforma social que permite interconectar todo tipo de dispositivos tecnológicos pero sobre todo personas que al intercambiar ideas crean conocimiento colectivo, mutuamente compartido (Prakash, 2007).
- Las múltiples aplicaciones de la web social ofrecen contenidos y servicios permanentemente actualizados de forma colectiva y colaborativa, mejorados, de mayor calidad y con mayor uso e impacto en la medida en que más personas participan, al crear, modificar, corregir, remezclar, vincular, etcétera, información proveniente de diversas fuentes, con lo que

se crea, tecnológica, social y culturalmente una arquitectura abierta de participación y colaboración (O'Reilly, 2005), basada en la confianza, aportes de los usuarios y el bien común, que aprovecha al máximo la inteligencia colectiva (Arnal, 2007, p. 96).

- Se desarrolla en los participantes un sentido de pertenencia y responsabilidad colectiva y compartida, así como un interés creciente por ofrecer más aportes a la comunidad en la que colaboran (Elia, 2007, p. 19).

Otra característica trascendental de los bienes comunes de información es que son colaborativos e interactivos y aprovechan el entorno de red, a través de medios digitales basados en la web, para consolidar comunidades de información. Así, se benefician de una de las cualidades más interesantes de los sistemas en red: *mientras mayor es la participación, los recursos de información se vuelven más valiosos y el sistema crece y se fortalece* (Kranich, 2004, pp. 1-3).

Por otra parte, en el caso particular de los bienes comunes de información digitales, resulta fundamental comprender su naturaleza singular. En el entorno digital una característica determinante de los bienes comunes de información es que pueden ser usados por muchas personas sin que disminuyan los recursos. Por ejemplo, cuando muchos programadores colaboran en el desarrollo de un software de licencia abierta y gran cantidad de personas utilizan el mismo software al mismo tiempo, no se agota este bien común, sino que se agrega valor al corpus compartido del código del software.

Es decir, mientras los recursos naturales tienden a ser agotables, los bienes comunes de información digitales son, por su naturaleza, no agotables, por el contrario, los bienes comunes de información tienden a aumentar de valor en la medida en que más personas los usan o colaboran en su desarrollo.

Otros dos factores esenciales de los bienes comunes de información digitales es que son no excluibles y no rivales, porque el disfrute de estos recursos por parte de una persona no merma el disfrute de otras personas. En la teoría clásica, estos recursos no excluyentes y no rivales se caracterizan ante todo como bienes públicos. Son ante todo: recursos sociales y culturales

Al ser, en esencia, recursos sociales y culturales, su gestión se centra en criterios de liderazgo meritocracio, participación abierta, cultivo de consenso social, reciprocidad, entre otros elementos.

A continuación se presenta una síntesis de las características esenciales de los bienes comunes de información (figura 12).



Figura 12. Cualidades fundamentales de los bienes comunes de información.

Como ejemplos concretos de bienes comunes de información tenemos, entre otros, a los sistemas peer to peer para intercambiar información; los sistemas wiki para crear contenidos colaborativos; los sistemas de acceso abierto a los recursos de información (open access); los sistemas de datos abiertos, que permiten combinarlos y crear otros recursos, servicios y aplicaciones; los movimientos de software libre, copyleft y de bienes comunes creativos para ampliar drásticamente

el uso libre y sin restricciones de programas de computación y de obras intelectuales; los recursos educativos abiertos; y las comunidades de aprendizaje e información. Todos estos tipos específicos de bienes comunes de información se tratan en el segundo capítulo.

Referencias

Aigrain, Philippe (2003). *The individual and the collective in open information communities*. Recuperado de <http://flosshub.org/sites/flosshub.org/files/aigrain3.pdf>

Arnal, Dídac Margaix (2007). Conceptos de web 2.0 y biblioteca 2.0: origen, definiciones y retos para las bibliotecas actuales. *El Profesional de la Información*, 16 (2), 95-106.

Ayers, Michael D. (2001). *CollectiveIdentity.org: collective identity in online and offline feminist activist groups*. Thesis, Masters of Science in Sociology, Faculty of Virginia Polytechnic Institute and State University. Recuperado de http://scholar.lib.vt.edu/theses/available/etd-06112001-151759/unrestricted/thesis_final.pdf

Barnes, Peter (2006). *Capitalism 3.0: a guide to reclaiming the commons*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.

Bauman, Zygmunt (2000). *Liquid modernity*. Cambridge: Polity Press.

Bauwens, Michel (2005). *P2P and human evolution: peer to peer as the premise of a new mode of civilization*. Recuperado de <http://www.agoravox.fr/IMG/P2PandHumanEvolV2.pdf>

Bauwens, Michel (2005a). *The political economy of peer production*. Recuperado de <http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=499>
Existe traducción al español: Bauwens, Michel (2006). *La economía política de la producción entre iguales*. Recuperado de [http://p2pfoundation.net/La economía política de la Producción entre iguales](http://p2pfoundation.net/La_economía_política_de_la_Producción_entre_iguales)

Bauwens, Michel (2006). *P2P: la verdadera esencia de un mundo que viene: entrevista con Michel Bauwens por Richard Poynder*. Recuperado de http://presshistory.files.wordpress.com/2006/10/michel_bauwens_ii.pdf

Bell, David (2007). *Cyberculture theorists: Manuel Castells and Donna Haraway*. London: Routledge.

Berners-Lee, Tim (2000). *Tejiendo la red*. Madrid: Siglo XXI.

Bollier, David (2007). The growth of the commons paradigm. En Charlotte Hess y Elinor Ostrom (Editors), *Understanding knowledge as a commons: from theory to practice* (pp. 27-40). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Bollier, David (2008). *Viral spiral: how the commoners built a digital republic of their own*. New York: The New Press.

Bollier, David (2008a). Los bienes comunes: un sector soslayado de la creación de la riqueza. En Silke Helfrich (Compiladora), *Genes, bytes y emisiones: bienes comunes y ciudadanía* (pp. 30-41). San Salvador: Fundación Heinrich Böll.

Busaniche, Beatriz (2010). Presentación de la Conferencia Internacional sobre Bienes Comunes: construyendo una plataforma política basada en los bienes comunes. En Conferencia Internacional sobre Bienes Comunes. *Reporte en español* (pp. 2-5). Recuperado de http://cl.boell.org/sites/default/files/uploads/2011/02/icc.report.es_.pdf

Castells, Manuel (1999). *La sociedad red*. México: Siglo XXI.

Castells, Manuel (1999a). *Fin de milenio*. México: Siglo XXI.

Castells, Manuel (2001). *La galaxia internet: reflexiones sobre internet: empresa y sociedad*. Barcelona: Areté.

Castells, Manuel (2004). Epílogo. En Pekka Himanen, *La ética del hacker y el espíritu de la era de la información* (pp. 169-191). Barcelona: Destino.

Castells, Manuel (Editor) (2004a). *The network society: a cross-cultural perspective*. Cheltenham, United Kingdom: Edward Elgar.

Castells, Manuel (2004b). Informationalism, networks, and the network society: a theoretical blueprint. En Castells, Manuel (Editor). *The network society: a cross-cultural perspective* (pp. 3-45). Cheltenham, United Kingdom: Edward Elgar.

Castells, Manuel (2006). *La sociedad red: una visión global*. Madrid: Alianza.

Contreras, Pau (2003). *Me llamo Kohfam: identidad hacker, una aproximación antropológica*. Barcelona: Gedisa.

Crumlish, Christian (2004). *The power of many: how the living web is transforming politics, business, and everyday life*. San Francisco: Sybex Books.

Ebersbach, Anja y Glaser, Markus (2004). Towards emancipatory use of a medium: the wiki. *International Journal of Information Ethics*, 2, 1-8.

Ebersbach, Anja, Glaser, Markus y Heigl, Richard (2005). *Wiki web collaboration*. Berlin: Springer.

Elia, Antonella (2007). *Cogitamus ergo sumus: web 2.0 encyclopaedi@s: the case of Wikipedia, a corpus based study*. Tesis, Doctorado en Lengua Inglesa, Università degli Studi di Napoli Federico II, Facoltà Di Scienze Politiche, Dipartimento Di Scienze Statistiche, Sezione Lingüística. Recuperado de http://www.fedoa.unina.it/1818/1/Elia_Lingua_Inglese.pdf

Enzensberger, Hans Magnus (1970). *Constituents of a theory of the media*. Reimpreso en: Noah Wardrip-Fruin and Nick Montfort (Editors) (2003), *The new media reader* (pp. 261-275). Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Figuroa Alcántara, Hugo Alberto (2011). La importancia de los bienes comunes de información para una sociedad y cultura libres. Jaime Ríos Ortega (Coordinador) y César Augusto Ramírez Velázquez (Compilador). 7º. *Seminario Hispano Mexicano de Investigación en Bibliotecología y Documentación: memoria* (pp. 597-611). UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Hardin, Garret (1968). The tragedy of the commons. *Science*, 162 (3859), 1243-1248.

Helfrich, Silke (2008). Commons: ámbitos o bienes comunes, procomún o “lo nuestro”. En Silke Helfrich (Compiladora), *Genes, bytes y emisiones: bienes comunes y ciudadanía* (pp. 42-48). San Salvador: Fundación Heinrich Böll.

Hess, Charlotte y Ostrom, Elinor (Editors) (2007). *Understanding knowledge as a commons: from theory to practice*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Hess, Charlotte y Ostrom, Elinor (2007a). Introduction: an overview of the knowledge commons. En Charlotte Hess and Elinor Ostrom (Editors), *Understanding knowledge as a commons: from theory to practice* (pp. 3-26). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Honneth, Axel (1997). *La lucha por el reconocimiento: por una gramática moral de los conflictos sociales*. Barcelona: Crítica: Grijalbo Mondadori.

Kerckhove, Derrik (1999). *Inteligencias en conexión*. Barcelona: Gedisa.

Kranich, Nancy (2004). *The information commons: a public policy report*. New York: Brennan Center for Justice at NYU School of Law.

Kranich, Nancy y Schement, Jorge Reina (2008). Information commons. *Annual Review of Information Science and Technology*, 42 (1), 546-591.

Lévy, Pierre (1997). *L'intelligence collective: pour une anthropologie du cyberspace*. Paris: La Decouverte.

Existe traducción al español: Lévy, Pierre (2004). *Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio*. Washington: Organización Panamericana de la Salud. Recuperado de

<http://inteligenciacolectiva.bvsalud.org/public/documents/pdf/es/inteligenciaColectiva.pdf>

Mance, Euclides André (2002). *Cadenas productivas solidarias*. Recuperado de

<http://www.solidarius.com.br/mance/biblioteca/cadeiaprodutiva-es.pdf>

Mance, Euclides André (2002a). *Redes de colaboración solidaria*. Recuperado de

<http://www.solidarius.com.br/mance/biblioteca/redecolaboracao-es.pdf>

Marí Sáez, Víctor (Coordinador) (2004). *La red es de todos: cuando los movimientos sociales se apropian de la red*. Madrid: Editorial Popular.

Mattei, Ugo (2013). *Bienes comunes: un manifiesto*. Madrid: Trotta.

Meinzen-Dick, Ruth y Bauwens, Michel (2010). Sesión inaugural. En Conferencia Internacional sobre Bienes Comunes. *Reporte en español* (pp. 9-11). Recuperado de http://cl.boell.org/sites/default/files/uploads/2011/02/icc.report.es_.pdf

Melucci, Alberto (1989). *Nomads of the present: social movements and individual needs in contemporary society*. Philadelphia, Pennsylvania: Temple University Press.

Melucci, Alberto (2001). *Vivencia y convivencia: teoría social para una era de la información*. Madrid: Trotta.

O'Reilly, Tim (2005). *Web 2.0: compact definition*. Recuperado de

<http://radar.oreilly.com/2005/10/web-20-compact-definition.html>

Ortiz del Amo, Marian y Welp, Yanina (2013). *Sociedad red: estado, economía y sociedad en la era de la información*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.

Ostrom, Elinor (1990). *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action*. Cambridge: Cambridge University Press.

Ostrom, Elinor (2011). 2ª. ed. *El gobierno de los bienes comunes: la evolución de las instituciones de acción colectiva*. México: Fondo de Cultura Económica.

Poteete Amy R., Janssen Marco A., Ostrom Elinor (2012). *Trabajar juntos acción colectiva, bienes comunes y múltiples métodos en la práctica*. México: Fondo de Cultura Económica.

Prakash, B. S. (2007). Weaving it together: Web 2.0. *Rediff News*. Recuperado de <http://www.rediff.com/news/2007/jul/18bsp.htm>

Rheingold, Howard (2004). *Multitudes inteligentes: la próxima revolución social (smart mobs)*. Barcelona: Gedisa.

Stalder, Felix (2006). *Manuel Castells: the theory of the network society*. Cambridge: Polity Press.

Stallman, Richard M. (2002). *Free software, free society: selected essays of Richard M. Stallman*. Boston, Massachusetts: GNU Press.

University of Indiana (2015). *Digital library of the commons repository*. Recuperado de <http://dlc.dlib.indiana.edu/dlc/>

Vaidhyathan, Siva (2004). *The anarchist in the library: how the clash between freedom and control is hacking the real world and crashing the system*. New York: Basic Books.

Vickery, Graham y Wunsch-Vincent, Sacha (2007). *Participative web and user-created content: web 2.0, wikis and social networking*. Paris: OECD.

2 Modelos de gestión de los bienes comunes de información

Introducción

El propósito principal del presente capítulo es explicar las características de los modelos de gestión concernientes a los bienes comunes de información.

De acuerdo con esta finalidad se dedica un subcapítulo a cada tipo de bien común de información: sistemas peer to peer, sistemas wiki, sistemas de acceso abierto, sistemas de datos abiertos, software libre, copyleft, bienes comunes creativos, recursos educativos abiertos y comunidades de aprendizaje e información (figura 13).

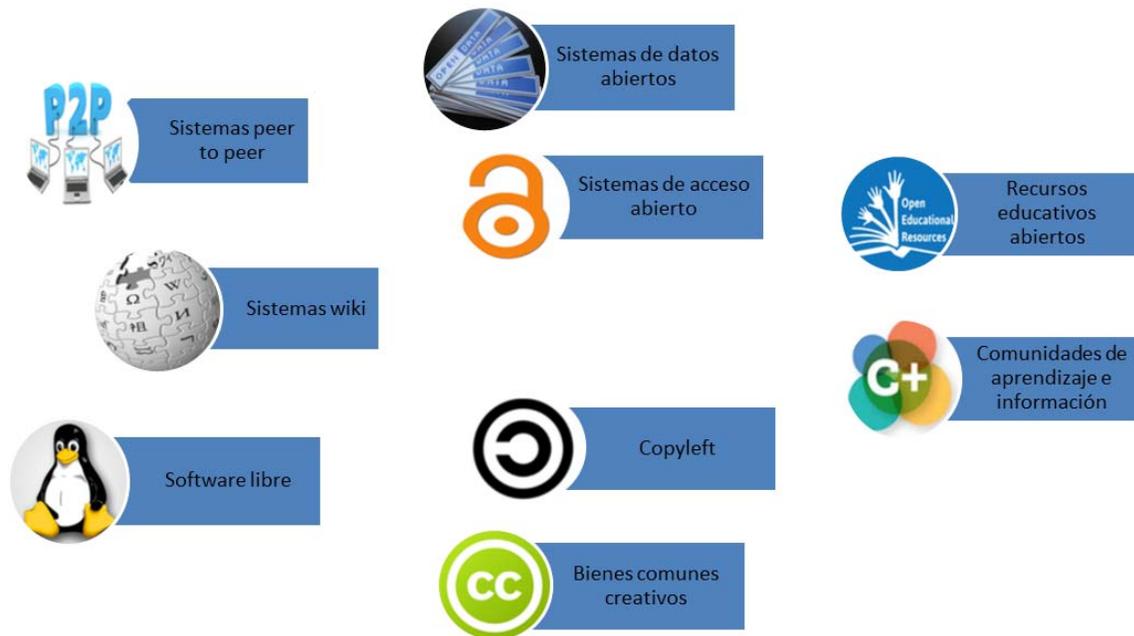


Figura 13. Tipos de bienes comunes de información.

2.1 Sistemas peer to peer

La esencia del modelo de gestión de un sistema peer to peer (P2P) se fundamenta en crear redes distribuidas entre pares o iguales, en el sentido de que no existen nodos centralizados que actúen exclusivamente como servidores, ni nodos dependientes que siempre sean clientes, en una configuración clásica cliente-servidor, sino un conjunto de nodos que actúan simultáneamente como servidores y como clientes, con lo que se potencia al máximo una dinámica relacional mediante redes distribuidas. Este modelo de gestión tiene como cualidad más destacada poder compartir recursos o realizar proyectos compartidos de una manera mucho más eficiente que cualquier otra configuración de red (Steinmetz, 2005, p. 10).

El paradigma peer to peer (P2P) de compartir en red, va más allá de la esfera computacional, pues simboliza sobre todo un nuevo movimiento social y cultural con tendencias y repercusiones de gran trascendencia en la sociedad red, vinculándose con tres planos primordiales: producción entre iguales, gobierno entre iguales y propiedad entre iguales, es decir, el fenómeno gira en torno de comunidades que tienen intereses comunes y que por lo tanto son capaces de generar colectivamente bienes comunes y bienes comunes de información para compartirlos equitativamente (Bauwens, 2005; Bauwens, 2005a; Bauwens, 2006).

En un nivel más general, puede afirmarse que las infraestructuras peer to peer propias de la sociedad red (donde la plataforma tecnológica y social de internet permite conectar todo con todo, facilitar notablemente los flujos de información, así como incrementar drásticamente las posibilidades de compartir y colaborar en proyectos comunes a escala global) están transformando radicalmente las características primordiales de trabajo, economía, sociedad, cultura, etcétera, teniendo en cuenta la producción comunitaria, la gobernanza colectiva autogestiva y la propiedad colectiva, como un avance social dentro del capitalismo pero con

diversos aspectos postcapitalistas que necesitan sostenibilidad, reconocimiento, estimulación y vínculos profundos con los movimientos sociales progresistas. Estas tendencias peer to peer enmarcan una amalgama de escenarios en un futuro cercano, que combina, entre otros elementos: una economía globalizada e interconectada a gran escala; una fase avanzada del capitalismo, caracterizado como capitalismo cognitivo distribuido, donde la información y el conocimiento poseen un valor cardinal; un fortalecimiento de las comunidades en red; y un desarrollo colosal de bienes comunes globales por parte de estas comunidades, incluyendo de manera destacada a los bienes comunes de información (Kostakis, 2014).

Esta tendencia para compartir recursos a través de redes abarca movimientos sociales y culturales tales como las iniciativas de acceso abierto (*Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto*, 2002; *Declaración de Bethesda sobre Publicación de Acceso Abierto*, 2003; *Declaración de Berlín sobre Acceso Abierto al Conocimiento en las Ciencias y las Humanidades*, 2003) (véase subcapítulo 2.3), sistemas de datos abiertos (véase subcapítulo 2.4), (software libre (Stallman, 2002) (véase subcapítulo 2.5), licencias copyleft y creative commons (Lessig, 2005; Vercelli, 2004; Vercelli, 2009) (véase subcapítulos 2.6 y 2.7), recursos educativos abiertos (OECD, Centro para la Investigación y la Innovación Educativas, 2008) (véase subcapítulo 2.8), etcétera. Todos estos movimientos coinciden en el ideal de construir una sociedad y cultura libres (Bollier, 2008).

Para comprender con mayor profundidad la evolución del paradigma peer to peer de compartir recursos a través de redes distribuidas, así como de los modelos esenciales de gestión que se derivan, resulta necesario explicar algunos elementos notables del desarrollo de la arquitectura fundamental de internet.

El primer aspecto sobresaliente a destacar es que internet en sus orígenes, a finales de la década de los sesenta, fue concebida como un sistema peer to peer,

estrictamente descentralizado, para interconectar diferentes tipos de computadoras y redes existentes o futuras mediante una arquitectura común de redes distribuidas, donde todos los nodos tuvieran igual estatus y sin la necesidad de emplear un modelo de gestión cliente servidor, el cual se introdujo posteriormente.

Así, con el paso de los años y con el creciente uso de internet, surgieron aplicaciones que se volvieron muy populares pero que requirieron de modelos cliente servidor, tales como el protocolo de transferencia de archivos (FTP, por sus siglas en inglés), que implica bajar archivos desde un servidor, o telnet, utilizado para conectarse a un servidor desde una terminal local o remota y trabajar o correr programas en él).

Pero el punto culminante del modelo de gestión cliente servidor se dio con la transición de internet a la web, a partir de los primeros años de la década de los noventa. Con el inusitado éxito de la web, y su crecimiento exponencial, cada vez fueron más las aplicaciones basadas en modelos cliente servidor, entre otras razones por el progresivo uso masivo de la web, que en los primeros años implicó más que nada su uso por parte de millones de personas para enviar correo electrónico, ver páginas web, comprar productos en línea, etcétera, es decir un uso sobre todo pasivo y no participativo. No obstante, desde finales de la década de los noventa, e inicios de la década del dos mil, surgió un conjunto de rasgos que transformaron el paradigma tradicional de la web, para dar paso a la llamada web 2.0, web social, web escribible o web participativa.

La web 2.0 es más que nada una plataforma social que permite interconectar todo tipo de dispositivos tecnológicos pero sobre todo personas, que al intercambiar ideas y colaborar y compartir entre sí, crean conocimiento colectivo e información mutuamente compartida (Prakash, 2007). En la medida en que más personas participan, se crea, tecnológica, social y culturalmente una arquitectura

abierta e igualitaria de participación y colaboración (O'Reilly, 2005). Estas propiedades emergentes de la web 2.0 influyeron sobresalientemente en el desarrollo de sistemas peer to peer.

En tal contexto, los sistemas peer to peer adquirieron su mayor fama e irrumpieron destacadamente en la escena social y cultural mundial a partir de la invención de Napster en 1999. Napster nació como un sistema peer to peer híbrido para intercambiar archivos de música en formato mp3.

El modelo de gestión de intercambio de archivos en Napster es híbrido porque aunque es descentralizado y cada usuario desde su computadora podía bajar archivos ubicados en cualquier computadora conectada al sistema, requería de un directorio de usuarios conectados y los nombres de los archivos compartidos, centralizado en el servidor de Napster, además de los datos pertinentes para identificar la dirección o ruta de las computadoras que en ese momento tuvieran determinado archivo. A través del servidor también se ejecutaban las búsquedas de archivos y se realizaban las conexiones entre las computadoras (Minar, 2001, p. 16) (figura 14).

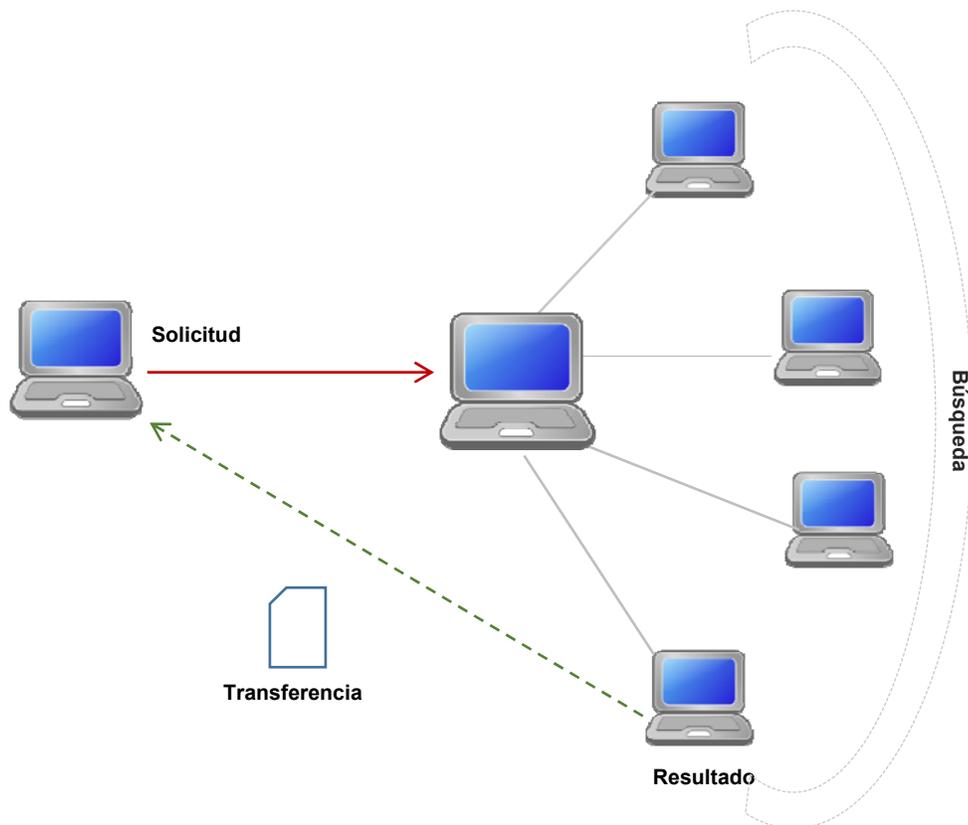


Figura 14. Modelo de red peer to peer híbrida de Napster.

El fenómeno Napster es digno de análisis y estudio porque en la esfera social y cultural creó una dinámica relacional novedosa en cuanto a autopublicación, autoproducción (preparar versiones digitales de álbumes antiguos y conciertos, seleccionar canciones de uno o más álbumes, etcétera) y disseminación de todo tipo de obras de diferentes creadores o intérpretes por parte de millones de usuarios, además de que éstos se convirtieron en proveedores y consumidores simultáneos de diversos contenidos, bajo un modelo de *coma todo lo que pueda* (Shirky, 2001, pp. 26-28).

Otra consecuencia notable fue el auge espectacular que alcanzó, gracias a Napster, la idea clave de desarrollo de gigantescas bases de datos de los archivos musicales mp3 en modalidad colaborativa voluntaria (Bricklin, 2001, pp. 42-43),

proceso que permitió demostrar claramente el poder de la colectividad para crear sistemas más poderosos y valiosos: *The P in P2P is People*, característica que está íntimamente vinculada con otra cualidad relevante de los sistemas peer to peer: la creación de comunidades autoorganizadas (O'Reilly, 2001, p. 35).

Otra repercusión crucial fue el cambio dramático del paradigma de ubicación de los contenidos en la web a ser intercambiados, el cual transmutó con Napster de contenidos centralizados en servidores, con una capacidad de almacenamiento limitada, a contenidos ubicados en los discos de almacenamiento de los millones de usuarios del sistema, con lo cual la cantidad de información accesible, así como la capacidad de intercambio de información aumentó exponencialmente a través de un paradigma de redes distribuidas (Shirky, 2001, p. 24) (figura 15).

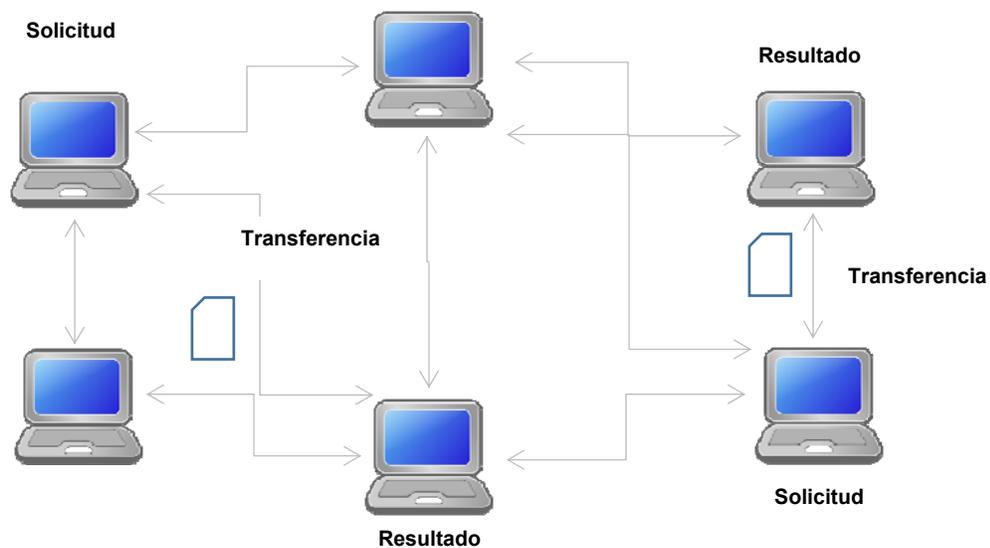


Figura 15. Modelo de red peer to peer distribuida de Napster.

Aunque por batallas legales, Napster dejó de proporcionar servicios a finales de 2001, su cierre físico no detuvo la imparable tendencia social y cultural para compartir recursos de información y pronto surgieron o evolucionaron múltiples proyectos peer to peer alternativos.

En el mismo terreno del intercambio de archivos a través de sistemas peer to peer, después del cierre de Napster, Gnutella es uno de los sistemas más destacados y populares. A diferencia de Napster, que utilizaba un sistema de gestión híbrido, Gnutella (creado en 2000) emplea un modelo de gestión puro de intercambio de archivos, pues permite crear redes P2P puras, completamente distribuidas y descentralizadas, donde todos los nodos tienen la misma función e importancia.

También, a diferencia de Napster, más que un software propiamente dicho, Gnutella es un lenguaje de comunicación, un protocolo de fuente abierta que permite conectar entre sí miles o millones de computadoras, que al hacerlo funcionan simultáneamente como clientes y servidores, por lo que no requieren de un servidor central. Cualquier software basado en este lenguaje es compatible con la familia Gnutella, por lo que existen docenas de versiones del sistema.

Gnutella permite intercambiar todo tipo de archivos entre miembros de una comunidad. Cada usuario decide lo que quiere compartir y, por supuesto, lo que quiere buscar. Para ello la interconexión se basa en una estructura arborescente: Al momento de que una computadora realiza una petición a través de Gnutella, el sistema busca aleatoria y automáticamente algunas computadoras de la red que cuenten con el mismo sistema; al realizarse la conexión, estas computadoras envían un mensaje de confirmación, a la vez que envían la solicitud de la primera computadora a otras computadoras, repitiéndose el mismo proceso de confirmación e interconexión con otras computadoras, hasta por siete niveles, aunque cada usuario puede reconfigurar el número máximo de niveles.

Esta estructura de interconexión arborescente permite que en unos cuantos segundos una computadora se conecte a miles de nodos dispuestos a intercambiar archivos (Buford, 2009, pp. 140-144). Al efectuarse una petición de

búsqueda de archivos por alguna palabra clave, la petición se envía a todas las computadoras con las que se está conectado y en caso de que ninguno tuviera el archivo deseado la petición sigue diseminándose en niveles más amplios de la estructura, hasta que se obtiene una o varias respuestas o hasta que transcurrido cierto tiempo el sistema responde que no hay resultados para evitar reenvíos infinitos. A este modelo de difusión se le denomina *inundación en red*. De los resultados obtenidos se seleccionan los pertinentes y se empiezan a bajar los archivos (figura 16).

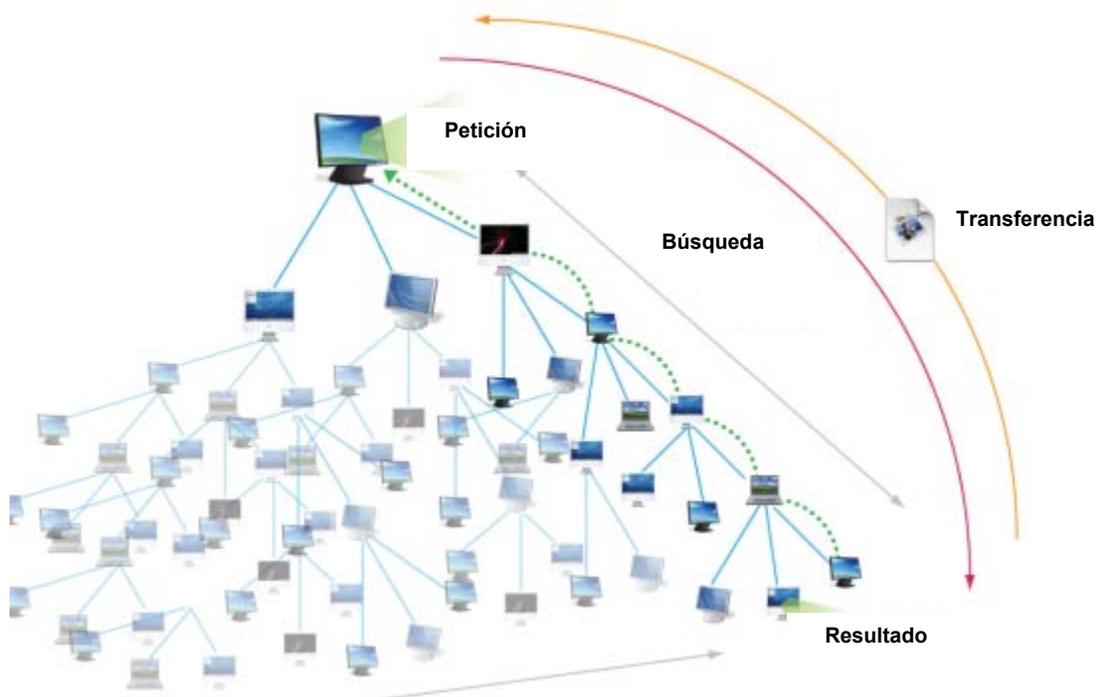


Figura 16. Modelo de red arborescente de Gnutella.

Por su modelo de gestión puro, así como su sencillez, eficiencia y método de interconexión, Gnutella ha servido de modelo para otros sistemas de intercambio de archivos. Como bien afirma Gene Kan: *Gnutella inició la revolución peer to peer descentralizada al máximo* (Kan, 2001, pp. 62-79).

En la actualidad el sistema peer to peer más popular para el intercambio de archivos es el BitTorrent, que además está íntimamente relacionado con las características de la web 2.0. Creado en 2001, BitTorrent se basa en un modelo de gestión híbrido de intercambio de archivos y es el protocolo más común para la transferencia de archivos grandes. Al ser un protocolo de comunicación, igual que ocurre en Gnutella, existen múltiples programas que forman parte de la familia BitTorrent, por ejemplo: Vuze, BitComet, KTorrent y µTorrent. La esencia del modelo de gestión de BitTorrent se basa en que permite a los usuarios unirse entre ellos en un enjambre para descargar y subir el archivo de forma simultánea.

Cuando un usuario quiere compartir un archivo, por ejemplo de una película, primero crea un archivo *torrent* (éste no es el archivo original sino un pequeño archivo de metadatos más un código de rastreo, que remite al archivo original) y lo distribuye de forma convencional (mediante páginas web, foros de discusión, correo electrónico y, sobre todo, grandes bases de datos de archivos torrents, como la famosísima a nivel mundial The Pirate Bay (<http://thepiratebay.se/>) o la rusa Rutracker.org (<http://rutracker.org/forum/index.php>)).

Al momento de ser identificado por otros usuarios, si lo abren, entonces el archivo torrent se vincula con el archivo original (semilla), el cual empieza a descargarse por piezas pequeñas, intercambiando partes del archivo con otros clientes. Cada vez que un usuario recibe una parte nueva del archivo, puede a su vez inmediatamente compartirla con otros usuarios, liberando a la semilla original de tener que enviar una copia de esa parte a todos los usuarios que quieren el archivo. Es decir, en BitTorrent, la tarea de distribuir un archivo es compartida por todos aquellos que desean tener el archivo, pudiéndose, teóricamente, ser compartido a un número ilimitado de usuarios, de ahí su enorme popularidad y uso (Taylor, 2009, pp. 217-235). En la medida en que más usuarios tengan el archivo completo (semilla), y lo compartan con otros usuarios que quieren el archivo, el tiempo para bajar el archivo se reduce notablemente. Y basta con que sólo un

usuario tenga el archivo completo, y lo siga compartiendo, para que la posibilidad de que otro usuario lo obtenga perdure en el tiempo (figura 17).

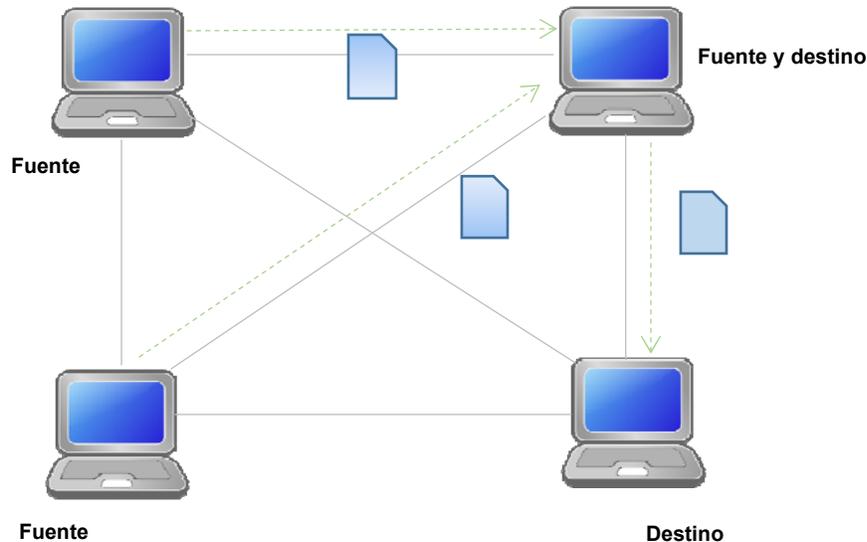


Figura 17. Modelo híbrido de intercambio y gestión de archivos BitTorrent.

Como se afirmó previamente, el paradigma P2P de compartir en red abarca un conjunto de movimientos sociales y culturales que tienen como propósito lograr, en su más amplia dimensión, el libre flujo de información y de datos de manera distribuida y cooperativa, por lo que aunque la actividad más frecuente en las redes peer to peer es el intercambio de archivos, existen otras modalidades que se fundamentan en modelos de gestión peer to peer.

En este sentido, algunas de las tendencias más significativas son, además del intercambio de archivos: redes de comunicación distribuidas, anónimas y a prueba de censura, espionaje, etcétera; computación distribuida; creación de hipervínculos a todo tipo de recursos disponibles en la web sin necesidad de servidores centrales o sistemas de autorización centralizados; tecnologías conversacionales (chat, en inglés); tecnologías de interconexión distribuida aplicada a diferentes dispositivos como teléfonos celulares, ipods, laptops,

reproductores mp3, etcétera; servicios web y bases de datos colaborativos; software social vinculado con el desarrollo de servicios web 2.0; mensajería instantánea; servicios de enrutamiento de emails y de reenvío de emails anónimos; servicios de publicación anónima; etcétera (O'Reilly, 2001, pp. 33-34).

Independientemente del fin para el que son empleados, los sistemas peer to peer responden a dos modelos de gestión básicos: puros o híbridos. Hay que recalcar, por otra parte, que actualmente los sistemas peer to peer son tan importantes y tan utilizados en el entorno de la web a nivel mundial, que más del 50% de tráfico total de datos en internet corresponden a este paradigma para compartir recursos de información (Buford, 2009, p. 10) (figura 18).

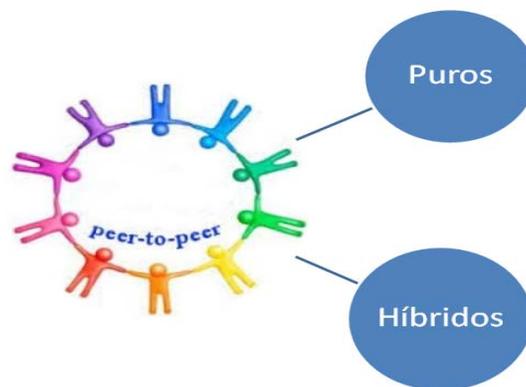


Figura 18. Modelos de gestión básicos de los sistemas peer to peer.

2.2 Sistemas wiki

El modelo de gestión fundamental de los sistemas wiki se basa en la creación de espacios web colaborativos y abiertos, sostenibles en el tiempo, donde comunidades autoorganizadas generan, mancomunadamente, contenidos colectivos para compartirlos socialmente (Richardson, 2006, p. 8).

Los sistemas wiki, al ser esencialmente abiertos, permiten que cualquier usuario, de manera colaborativa, pueda crear, editar, vincular y borrar contenidos, así como guardar las modificaciones (pero preservándose todos los cambios, por si es necesario regresar a una versión anterior mejor que la última), en forma interactiva, sencilla, rápida, eficiente y fácil de aprender, por lo que son, en esencia, espacios colaborativos intensamente comunales (Read, 2005, p. A35) (figura 19).



Figura 19. Dinámica de los sistemas wiki.

Desde una perspectiva ideológica y de evolución de la civilización humana, los sistemas wiki están estrechamente relacionados con principios y modelos de colaboración y cooperación intelectual, tecnológica, científica, cultural y social simbolizados con términos tales como: *inteligencia colectiva* (Lévy, 1997), *inteligencias en conexión* (Kerckhove, 1999), *multitudes inteligentes* (Rheingold, 2004) e *inteligencia-red* (Contreras, 2003).

El concepto de *inteligencia colectiva* (o sus sinónimos) representa un fenómeno emergente en sistemas complejos, como es el caso de las sociedades humanas, que surge de la colaboración y participación autoorganizada de muchos

individuos, que llevan a cabo acciones colectivas por medio de redes distribuidas. Bajo esta dinámica colaborativa relacional, inherente a los sistemas wiki, múltiples usuarios participan en la producción, desarrollo y perfeccionamiento de contenidos colectivos.

Mediante procesos de colaboración autogestionada, basados en el paradigma de inteligencia colectiva, se logran contenidos más ricos, completos, profundos y actualizados, además de que se consigue cubrir una mayor cantidad de temas y se aceleran los ciclos de creación y difusión del conocimiento. Los wikis son sistemas autorregulados y existen mecanismos para garantizar, al interior de la comunidad, la calidad, neutralidad, seriedad, respaldo académico o científico, etcétera, de los contenidos (Tapscott, 2007, pp. 269-270).

Ward Cunningham acuñó el concepto de *wiki* y creó el primer software libre y el primer wiki en 1995 (WikiWikiWeb) para escribir y discutir colectivamente sobre patrones de programación. Hasta la fecha este wiki se mantiene, es muy popular y tiene una muy alta participación (Ebersbach, 2005, p. 12).

Pero sin duda el wiki más famoso y reconocido, que forma parte del imaginario social y cultural de nuestro mundo actual –ocupando el séptimo lugar entre los sitios más visitados (Alexa, 2015)– y donde participan más personas a escala global es *Wikipedia: la enciclopedia de contenido libre que todos pueden editar*, creada en 2001 por Jimbo Wales y Larry Sanger, mediante un software libre, MediaWiki, que ha sido posteriormente utilizado para muchos otros proyectos wiki de distintas empresas, organizaciones, grupos de trabajo y comunidades, y del que también se han derivado multitud de programas similares (Barret, 2009). Los más de 4 682 728 artículos de la versión en inglés de Wikipedia, los más de 1 147 529 artículos de su versión en español, los 287 idiomas en que está disponible (con mayor o menor cantidad de artículos, según el idioma), los más de 34 132 069 de artículos en total, y los más de 51 340 892 de

personas que han participado colectivamente en la creación y edición de artículos, nos da una idea clara del impresionante desarrollo que en quince años ha tenido este gran proyecto de colaboración (Fundación Wikimedia, 2015).

La Fundación Wikimedia es la responsable de mantener el portal de Wikipedia. Además de Wikipedia, existen otros proyectos wiki hermanos que se basan en los mismos principios de colaboración y desarrollo:

- Meta-Wiki. Apoyo y coordinación mundial para todos los proyectos de la Fundación Wikimedia.
- Wiki media commons. Repositorio de imágenes, fotografías, archivos de sonido y de video que están en el dominio público o bajo licencias creative commons y que pueden emplearse en cualquier tipo de proyectos digitales.
- Wikcionario. Diccionario colaborativo libre multilingüe.
- Wikisource. Repositorio de textos originales de dominio público o con licencia de difusión libre.
- Wikinoticias. Noticias libres.
- Wikilibros. Libros de texto, manuales y tutoriales de acceso libre.
- Wikiquote. Colección de frases célebres.
- Wikiespecies. Repertorio libre y abierto de especies.
- Wikiversidad. Plataforma wiki para apoyar proyectos de aprendizaje a cualquier nivel educativo.
- Wikiviajes. Guía libre para viajeros, que incluye destinos de todas partes del mundo.

Para proteger la autoría colectiva de los contenidos en los sistemas wiki, y que nadie se los apropie individualmente, se utilizan licencias copyleft (véase subcapítulo 2.6) y creative commons (véase subcapítulo 2.7)

Vale la pena resaltar que, igual que ocurre en el caso del modelo peer to peer (P2P), el paradigma wiki de colaborar en red representa, más allá del entorno computacional, un movimiento social y cultural de amplios alcances y efectos en la sociedad red. El modelo wiki simboliza ante todo un conjunto de tendencias y dinámicas relacionales de colaboración en redes, con repercusiones a escala mundial en múltiples esferas de la actividad humana: economía, política, ciencia, educación, etcétera.

Resulta claro entonces que en la sociedad red el paradigma wiki tiene un alto potencial para facilitar el trabajo colaborativo y aprovechar al máximo los atributos de la inteligencia colectiva, elementos cruciales y cada vez más evidentes en nuestra sociedad actual. El modelo wiki es extremadamente flexible y puede ser adaptado a todos los campos de la actividad humana, tanto en proyectos grupales pequeños como en proyectos a escala planetaria (West, 2009, pp. 125-126).

El valor fundamental de los wikis radica en el trabajo colaborativo y en la conformación de redes de trabajo, que derivan en una economía red global o, como la llama Don Tapscott (2007), una *wikieconomía*, concebida como la *nueva economía de las multitudes inteligentes*. Por ejemplo, de manera cada vez más frecuente muchos proyectos corporativos, científicos, educativos etcétera, se desarrollan de manera colaborativa, con equipos de trabajo dispersos físicamente pero unidos a través de espacios web colaborativos tipo wiki (West, 2009, p. 127), aunque no necesariamente tengan que utilizar un software para crear wikis, es decir, lo que más importa es el modelo de gestión colaborativo y la red de relaciones horizontales que genera.

Queda también claro que tanto los sistemas peer to peer como los sistemas wiki representan paradigmas (en el entorno de la sociedad red y su plataforma tecnológica y comunicacional, caracterizada en la actualidad como web 2.0 o web social), que reflejan ante todo movimientos sociales y culturales que generan sus

propios medios creativos y alternativos, con la finalidad de crear y desarrollar sistemas sustentables de bienes comunes de información, simbolizado todo ello a través de dos funciones esenciales: compartir y colaborar en red. En tal marco, en los siguientes subcapítulos se presentan otros modelos trascendentes de bienes comunes de información.

2.3 Sistemas de acceso abierto

La idea fundamental del movimiento de acceso abierto se sustenta en que el conocimiento y la cultura son bienes comunes primarios, indispensable tanto para el desarrollo de las personas como de la sociedad en su conjunto (Ríos, 2011, p. 180), y por lo tanto debe crearse, desarrollarse y sostenerse un conjunto de mecanismos, estrategias y alternativas que promueva el acceso irrestricto a dicho conocimiento.

Si bien, en un sentido amplio, los principios subyacentes al acceso abierto pueden aplicarse a todo tipo de obras, científicas, musicales, fílmicas, etcétera, en términos generales se centran en el acceso abierto a la información académica y científica pero sin excluir otro tipo de materiales.

Aunque antes de la década del dos mil ya existían esfuerzos aislados por establecer sistemas que permitieran el libre acceso a publicaciones científicas, es hasta esta década que una serie de iniciativas permitieron delimitar los principios esenciales del acceso abierto, así como los modelos de gestión a seguir. Tales iniciativas son las de Budapest, Bethesda y Berlín (Suber, 2012, p. 7).

La Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto fue consecuencia de una reunión convocada por el Instituto para una Sociedad Abierta (Open Society Institute, OSI) en 2002. El principio fundamental de la Declaración de Budapest se

basa en conjuntar por un lado la añeja tradición científica y académica de difundir públicamente los resultados de investigación, concebidos como bienes comunes y, por el otro, el medio tecnológico idóneo que permita el acceso público, abierto, gratuito y sin restricciones a distintos tipos de obras académicas y científicas, a través de la web (*Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto*, 2002).

Esta iniciativa puede considerarse la primera declaración de principios, estrategias y compromisos consensuada para promover el acceso abierto a las publicaciones científicas, además de ser la primera en definir qué se entiende por acceso abierto, mediante el establecimiento de un conjunto de condiciones a cumplirse. Para que se dé el acceso abierto a obras científicas y académicas deben estar disponibles gratuitamente en internet y debe permitirse que cualquier usuario pueda leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar y acceder al texto completo de estas publicaciones, o localizarlas mediante índices y bases de datos; el texto de las obras podrá transformarse en datos y metadatos para ser incluidos en programas informáticos y las obras podrán ser usadas con cualquier propósito legítimo, sin que medie ningún impedimento financiero, legal o técnico. En relación con los derechos de autor, los autores tendrán el control sobre la integridad de su obra así como el derecho de ser reconocidos y citados apropiadamente (*Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto*, 2002).

Un año más tarde, 2003, se realizó la reunión de Bethesda sobre el Acceso Abierto. El gran avance cualitativo respecto a la Iniciativa de Budapest es que se establecen de manera precisa dos condiciones primordiales para que se cumpla a cabalidad el acceso abierto:

- El autor o autores de una obra, o los titulares de los derechos de autor deben otorgar a los usuarios, un derecho libre, irrevocable, universal y perpetuo para el acceso y la licencia para copiar, utilizar, distribuir y transmitir obras, y hacer y distribuir obras derivadas en cualquier medio

digital con cualquier finalidad responsable, sujeta a la apropiada atribución de la autoría.

- Una versión digital completa de cada obra debe ser depositada y accesible, de forma inmediata a la publicación de ésta, en por lo menos un repositorio disponible en línea, que cumpla con los principios básicos de facilitar el acceso abierto, la distribución sin restricciones, la interoperabilidad y su permanencia a largo plazo (*Declaración de Bethesda sobre Publicación de Acceso Abierto*, 2003).

Posteriormente, también en 2003, se llevó a cabo en Berlín la Reunión sobre Acceso Abierto al Conocimiento en las Ciencias y las Humanidades. Esta reunión refrenda los principios esenciales acordados en Budapest y Bethesda pero aporta nuevos elementos. El primero tiene que ver con la cobertura disciplinaria del acceso abierto, declarándose explícitamente que abarca todas las áreas del conocimiento: ciencias duras, ciencias sociales y humanidades. El segundo se relaciona con la promoción de la web como la plataforma principal que sirva como la base global del acceso abierto al conocimiento científico y la reflexión humana, de tal manera que la información esté disponible para todo el mundo, sin restricción alguna (*Declaración de Berlín sobre Acceso Abierto al Conocimiento en las Ciencias y las Humanidades*, 2003).

El acceso abierto es cien por ciento compatible con los derechos de autor, con el arbitraje de las publicaciones y con la calidad de las publicaciones. Para garantizar y preservar las características abiertas de las obras en los sistemas de acceso abierto, generalmente se utilizan licencias abiertas creative commons (véase subcapítulo 2.7) o similares.

Es tan trascendente este movimiento y sus repercusiones sociales son tan importantes que, por ejemplo, en Estados Unidos está vigente desde 2006 la *Federal research public access act*, que obliga a que todas las publicaciones que

son resultado de investigaciones financiadas con recursos federales, estén disponibles mediante acceso público en línea. En este mismo sentido, el paradigma de acceso abierto ha ido ganando cada vez más terreno en las políticas públicas impulsadas por diversos tipos de instituciones, entre ellas las universidades públicas, como es el caso de la UNAM, pues es de gran importancia considerar el acceso al conocimiento como un derecho social de uso colectivo (Morales Campos, 2011; Morales Campos, 2011a).

En relación con los sistemas de acceso abierto a publicaciones, existen dos modelos esenciales de gestión: revistas científicas y académicas en acceso abierto (ruta dorada) y repositorios de acceso abierto (ruta verde) (Suber, 2012a, p. 8) (figura 20).

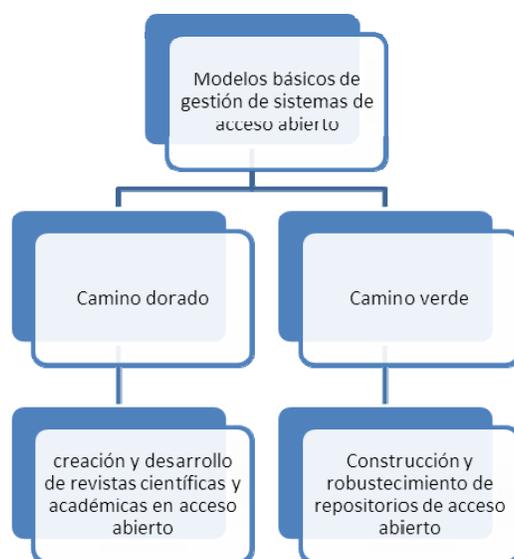


Figura 20. Modelos básicos de gestión de sistemas de acceso abierto.

En el caso de las revistas académicas y científicas en acceso abierto, se gestionan publicaciones periódicas disponibles gratuitamente y sin restricciones por medio de la web, que cumplen con los mismos criterios de calidad, arbitraje, normas de publicación, etcétera, que aquellas que no son de acceso abierto (figura 21).

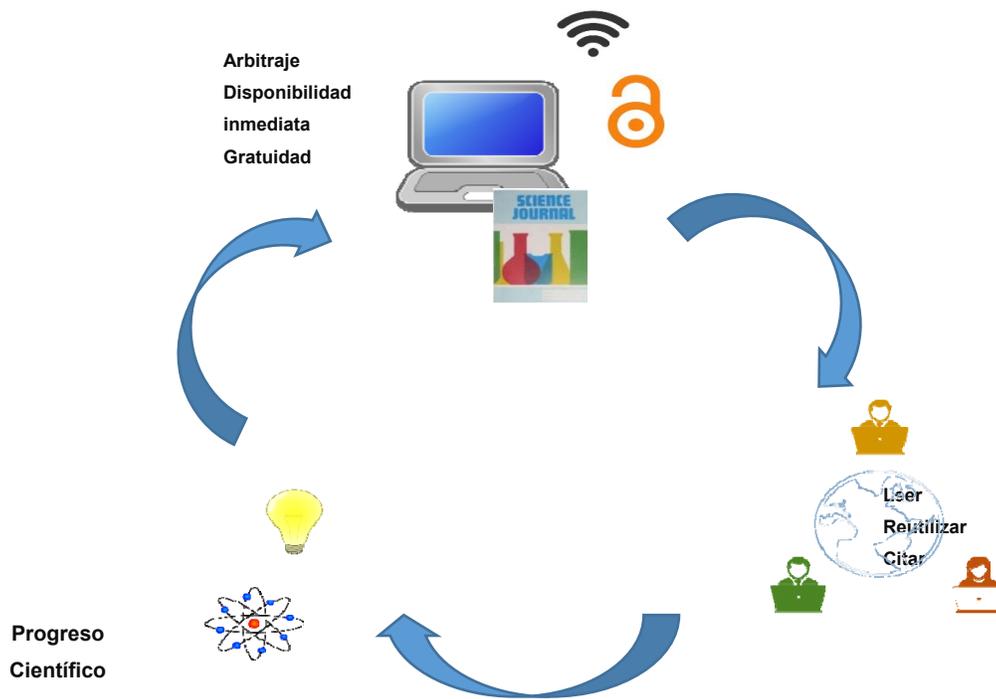


Figura 21. Modelo de gestión de revistas científicas en acceso abierto.

El hecho de que su acceso sea gratuito no quiere decir que la producción sea libre de costos, por lo que normalmente la institución responsable de la publicación asume los gastos. Otra opción es que la venta de los ejemplares de la versión impresa permita sufragar los egresos operativos de la versión digital en línea (Suber, 2007). Desde el 2002, en que estuvieron disponibles las primeras revistas en acceso abierto, ha aumentado notablemente la cantidad de revistas en esta modalidad, con un promedio de cuatro nuevas revistas al día que optan por este modelo de gestión. Por ejemplo, el mayor y más completo directorio de revistas en acceso abierto, el *Directory of open access journals (DOAJ)* (2015) reúne hasta la fecha 10 135 revistas académicas y científicas que contienen más de 1 814 508 artículos. El DOAJ incluye revistas de todo el mundo y en todos los idiomas,

siempre y cuando cumplan estándares de alta calidad, al utilizar un modelo de revisión por pares, y su acceso sea gratuito y sin restricciones.

En cuanto a los repositorios de acceso abierto, su tipología es amplia. Pueden estar organizados por disciplina (por ejemplo ArXiv (2015) para física) o por institución o múltiples instituciones (por ejemplo eScholarship repository (University of California, 2015)). Y pueden contener diversos tipos de materiales o centrarse en determinado tipo de material, por ejemplo tesis, artículos de revistas, bases de datos e índices, datos de investigación, objetos de aprendizaje y enseñanza (en cuyo caso se conceptúan como recursos educativos abiertos (véase subcapítulo 2.8), etcétera (*Registry of open access repositories (ROAR)* (2015)).

En este modelo de gestión la estrategia que se sigue es que los propios autores suben a los repositorios sus libros, artículos, ponencias, tesis, presentaciones, etcétera. Aunque normalmente se suben a este tipo de sitios web obras previamente publicadas en otro medio, en ocasiones puede no ser así, por lo que la revisión entre pares y por lo tanto la calidad rigurosa de todos los recursos de información no siempre está garantizada (Suber, 2007) (figura 22).

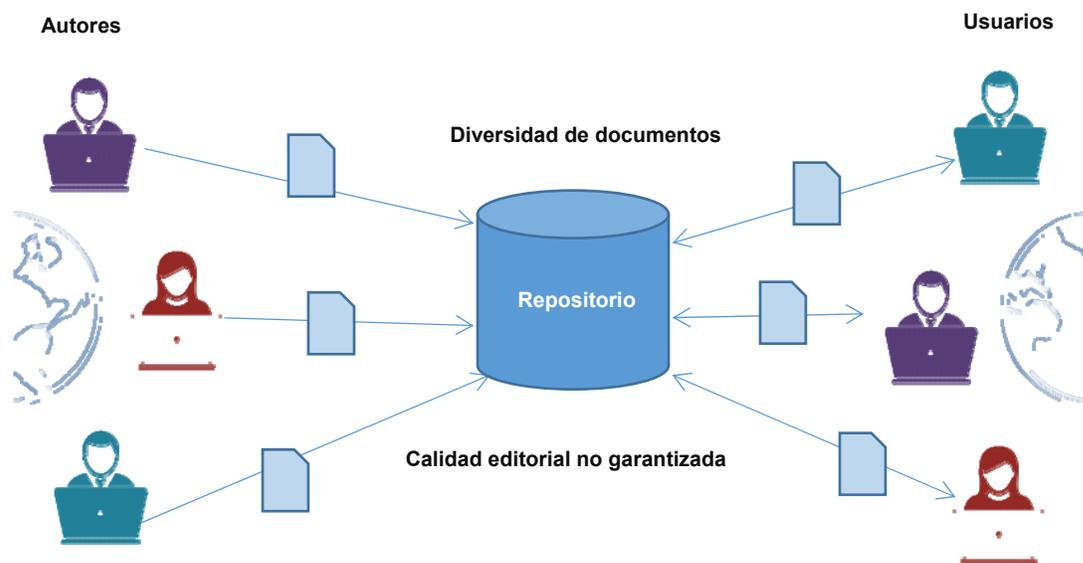


Figura 22. Modelo de gestión de repositorios digitales en acceso abierto.

Igual que en el caso del modelo de gestión basado en revistas de acceso abierto, desde el 2002 hay un creciente aumento de repositorios de acceso abierto disponibles en la web, con más de 3924 repositorios de diferentes instituciones y disciplinas a través del mundo (*Registry of open access repositories*, 2015). Los mejores y más completos directorios de repositorios de acceso abierto son el *Directory of open access repositories (DOAR)* (2015) y el *Registry of open access repositories (ROAR)* (2015).

Independientemente de los dos modelos, dorado y verde, que existen para gestionar obras en acceso abierto, sin duda estas alternativas conllevan múltiples beneficios, entre ellos los más importantes son que mejoran el proceso de investigación científica, porque de esta manera la investigación puede difundirse más rápido y eficientemente, se incrementa drásticamente la visibilidad científica así como el acceso y uso de la literatura científica, además de que, con una mayor visibilidad, acceso y uso, se deriva un mayor impacto científico, medible a través de las citas a los trabajos disponibles en acceso abierto (Swan, 2013).

El movimiento de acceso abierto a obras académicas, científicas y humanísticas, ha inspirado otros movimientos que persiguen, en otros ámbitos, los mismos fines, tal es el caso del movimiento de recursos educativos abiertos (véase subcapítulo 2.8).

2.4 Sistemas de datos abiertos

Igual que en el movimiento de acceso abierto se pretende que toda la información académica y científica esté disponible para todas las personas, el movimiento de datos abiertos pugna porque los datos gubernamentales, de organizaciones no gubernamentales, de instituciones educativas, culturales, de empresas, etcétera, estén basados en estándares abiertos, sean interoperables y puedan ser utilizados, reutilizados, combinados, redistribuidos libremente y de manera universal por cualquier persona, con la finalidad de crear sistemas y servicios de información de valor agregado, que contribuyan a tomar mejores decisiones, estar mejor informados y al desarrollo y bienestar humanos.

Se busca que, por ejemplo, a través de internet se puedan extraer de manera parcial o total datos provenientes de una o varias bases de datos, de manera automatizada, que sean modificables, combinables, reutilizables e interoperables para construir sistemas más grandes y complejos que brinden servicios de mayor calidad y con mayor valor que los datos simples. Los datos abiertos representan un gran recurso intelectual al que se le puede explotar mucho (Fundación para el Conocimiento Abierto, 2012).

Del amplio espectro de datos abiertos, los datos abiertos del gobierno revisten una importancia particular, por la gran cantidad de datos que generan sus diversas entidades, por su relevancia y porque por definición toda la información gubernamental es pública y por lo tanto abierta. De lo que se trata entonces es de hacerla más accesible y compartible, en este caso para ofrecer nuevos servicios,

para mejorar las condiciones sociales, políticas, educativas, etcétera, de los ciudadanos y para lograr una mayor colaboración entre el gobierno y la sociedad, al fomentar una cultura participativa (figura 23).

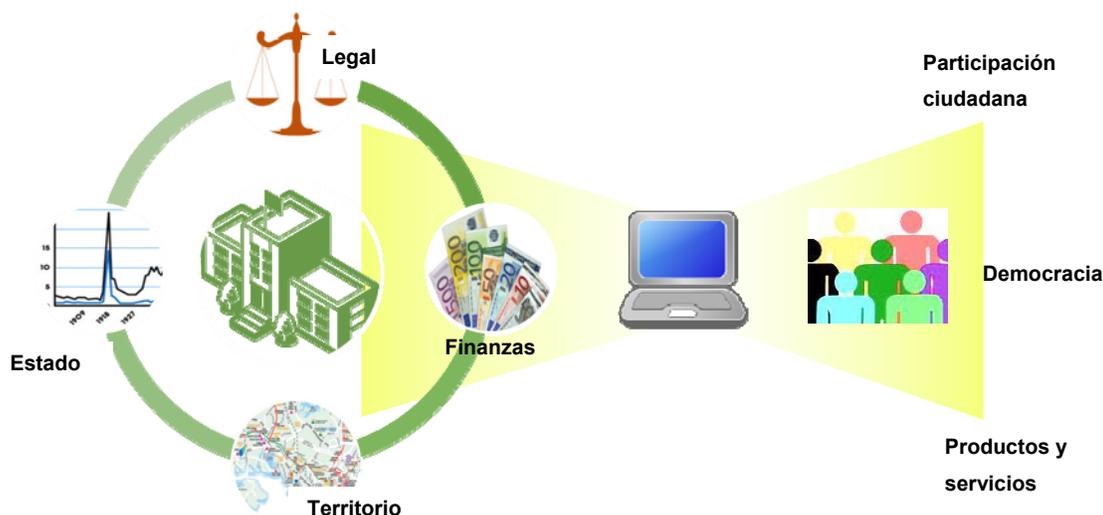


Figura 23. Sistema de datos abiertos del gobierno.

Mediante estos procesos de apertura se puede lograr: una mayor transparencia y democracia, más participación ciudadana, se le proporciona más poder de información a las personas, se generan mejores servicios y productos, se favorece la innovación, se ofrecen servicios públicos de mayor calidad y se genera nuevo conocimiento, a partir del análisis e interpretación de grandes volúmenes de información provenientes de diversas fuentes (Fundación para el Conocimiento Abierto, 2012).

La esencia de los modelos de gestión empleados en estos sistemas se basan en que los estándares técnicos y los datos sean abiertos, interoperables y reutilizables.

2.5 Software libre

Si bien históricamente desde hace siglos se crearon artefactos mecánicos y/o automatizados para realizar cálculos matemáticos, la computación basada en código binario y programas de software, es decir, tal y como la conocemos actualmente, representa un gran progreso de la humanidad, derivado de los avances científico-tecnológicos logrados durante la Segunda Guerra Mundial, por lo que su desarrollo lo podemos situar de 1945 en adelante.

En sus orígenes, las computadoras eran enormes máquinas, excesivamente costosas y con grandes complejidades en su manejo, por lo que muy pocas instituciones podían disponer de ellas. Además, por su escasa cantidad, limitado poder de procesamiento y de memoria, así como la imposibilidad de realizar diversas tareas simultáneas, las restricciones para su uso eran considerables y los responsables de gestionar los tiempos de utilización, imponían restricciones excesivas en cuanto a horarios y tipo de actividades que se podían realizar (Contreras, 2003, p. 31).

En tal contexto, destacadas universidades de gran prestigio, como la Universidad de Harvard, la Universidad de Cornell y el Instituto Tecnológico de Massachusetts, contaban con computadoras para apoyar proyectos académicos y de investigación (Thomas, 2002, p. 4). En un ambiente de libertad propicio, inherente al espíritu universitario de trabajo, diversos grupos de estudiantes y profesores se apasionaron profundamente por conocer los aspectos más recónditos del funcionamiento del software y dedicaron muchas horas de investigación al respecto.

Debido a las limitaciones que enfrentaban, conformaron nuevos modelos de gestión, basados en una cultura y ética muy definidas de libertad y apertura, para poder dilucidar los secretos más ocultos de las computadoras, con elementos tales

como: trabajo colectivo basado en proyectos, intercambio comunitario de nuevos descubrimientos y crítica abierta y pública, entre la comunidad, de los avances, con el propósito de confirmar la certeza de las soluciones propuestas a los múltiples problemas planteados en el curso de un proyecto. Con esta modalidad de gestión y este espíritu libertario de compartir y colaborar colectivamente, pronto lograron allanar los sistemas de seguridad, obtener los passwords de mayor privilegio y gozar de acceso total e ilimitado a las computadoras, además de lograr notables mejoras en los códigos de software, disponibles de manera abierta para todos (Contreras, 2003, p. 31).

Nació así la cultura y ética hacker (véase 4.1.1, Principios éticos, para mayores detalles de las implicaciones de la ética y la cultura hacker en el modelo de los bienes comunes de información). El aporte principal de estas primeras incursiones de hackers consistió en crear los cimientos para la computación interactiva, de gran repercusión en el posterior desarrollo de las computadoras, internet y, en general, las tecnologías de la información y la comunicación (Himanen, 2004, p. 199).

Otra gran contribución radicó en la consolidación de la organización social de las comunidades de hackers, con base en atributos como la libre circulación de la información, la colaboración, el intercambio abierto de conocimientos, la generosidad para ayudar a otros, la reciprocidad, la solidaridad, la crítica abierta y el reconocimiento social de los mejores, de los *maestros*, dentro de la comunidad, según los méritos, conocimiento experto, habilidades, respeto, liderazgo y contribuciones de cada integrante de los grupos de trabajo.

Sin embargo, con la posterior evolución de las computadoras surgió también una industria del software muy poderosa y con grandes ganancias económicas que paulatinamente se alejó del paradigma de la cultura hacker, basándose sobre todo en modelos de software propietario, sujeto a propiedad intelectual, copyright y

con restricciones totales para acceder al código fuente (Mochi Alemán, 2002, pp. 73-89). Como respuesta a esta tendencia, en 1984 nació el movimiento de software libre, inspirado por Richard Stallman, quien hasta la fecha sigue siendo uno de sus principales promotores (Stallman, 2002, p. 20).

En esta corriente de producción y desarrollo de software, el concepto *libre* se fundamenta en un sentido ético-filosófico de libertad. Bajo esta perspectiva libertaria, Stallman definió las cuatro libertades cardinales que permean, como componentes indispensables, el modelo de gestión fundamental de todo tipo de software libre:

- Libertad para utilizar el software sin restricciones y sin importar cual sea el propósito o aplicación que el usuario le dé.
- Libertad para escudriñar el funcionamiento del software en su sentido más profundo para descubrir nuevas aplicaciones, adaptarlo a necesidades específicas, etcétera, por lo que el acceso irrestricto al código fuente es condición necesaria.
- Libertad para redistribuir copias o versiones del software para beneficio de toda la comunidad.
- Libertad para mejorar el software y publicar y difundir estas modificaciones, para el bien de la comunidad en su conjunto, las cuales también deben permitir el acceso total al código fuente (Stallman, 2002b, pp. 43-45).

El sistema de gestión que se emplea para garantizar al máximo estas libertades de manera permanente, tanto en la versión original del programa de software como de cualquier versión derivada, es la distribución mediante una licencia libre tipo copyleft (véase para mayores detalles el subcapítulo 2.6). Para que la licencia sea considerada libre, ninguna condición puede ir en contra de las libertades mencionadas (González Barahona, 2008, p. 10).

De las características antes mencionadas emanan otros rasgos distintivos del modelo primordial de gestión del software libre. En cuanto al sentido de pertenencia, el software libre se concibe como propiedad colectiva de una comunidad abierta y, por lo tanto, todos los integrantes de la comunidad pueden escribir, reescribir, modificar y usar, con absoluta libertad, los programas de software incluidos en esta categoría (Gradin, 2004, p. 11).

Al ser un producto colectivo, entonces mientras más voluntarios participen realizando aportes que puedan ser verificados en cuanto a su eficacia, los programas de software libre mejoran y se enriquecen, para beneficio de toda la comunidad. Como la manera de trabajar y participar es a través de redes distribuidas, los esfuerzos se coordinan por medio de relaciones descentralizadas y horizontales. Se aprovecha así, al máximo, las cualidades de la inteligencia colectiva (Kerckhove, 1999; Lévy, 1997; Rheingold, 2004) y de los paradigmas peer to peer y wiki para compartir y colaborar en red.

De acuerdo con todos los elementos previamente explicados, se puede sintetizar que los proyectos de software libre se basan, en esencia, en un modelo de gestión cooperativo de producción en redes distribuidas, denominado *modelo bazar*, con una estructura de trabajo eminentemente horizontal (Vidal, 2004, p. 45), que no sólo implica aspectos técnicos, sino, ente todo, un movimiento social a favor de la libre circulación de la información, la democracia y una sociedad y cultura libres (Lessig, 2002).

Este modelo principal de gestión de desarrollo del software libre, llamado *modelo bazar*, fue descrito con detalle por Eric S. Raymond en su célebre ensayo *La catedral y el bazar* (1997) y sin lugar a dudas constituye una aportación trascendental para comprender el fenómeno y éxito del movimiento de software libre. Raymond expone dos modelos contrapuestos de producción de software: el modelo catedral, como metáfora del software propietario, y el modelo bazar, como metáfora del software libre.

En el modelo catedral existe un responsable principal que centraliza toda la planeación del proyecto, y que tiene bajo su mando una plantilla de personal rígidamente estructurada y jerarquizada. Antes de dar a conocer el producto, se lleva a cabo un estricto control de errores. Los múltiples procesos realizados se caracterizan por ser lentos, ineficientes y caros, además de que se deben considerar las ganancias, onerosas normalmente, para la empresa propietaria, lo que eleva exageradamente el precio del producto final, encareciéndose los beneficios para la sociedad.

El modelo bazar, en cambio, pone en juego una estrategia de organización y cooperación voluntaria, sin mandos que dirijan de manera impuesta. Sin que nadie dé órdenes jerarquizadas, la comunidad de programadores se autogestiona horizontalmente, con total libertad y los productos logrados se consideran bienes comunes de información que han de beneficiar a toda la sociedad. Si bien existen personas que coordinan una fase o sección de un proyecto, su autoridad se la ganan con base en sus méritos, reconocimiento dentro de la comunidad y aportes, por lo que su estatus es resultado del consenso de la comunidad y no por imposición vertical (figura 24).

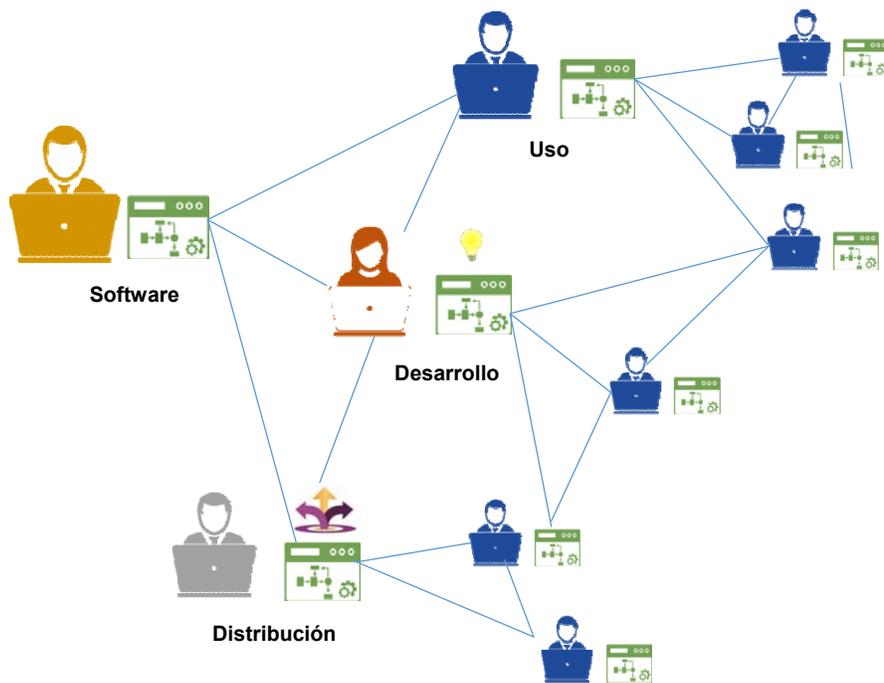


Figura 24. Modelo bazar de gestión del software libre.

Para lograr su cometido, el modelo bazar se basa en tres principios: 1) liberar rápido y a menudo; 2) distribuir responsabilidades y tareas todo lo posible, y 3) ser abiertos y flexibles todo lo que se pueda, para estimular al máximo la cooperación. Tales principios, al aplicarse, deben acompañarse de un entorno de libertad, cooperación, comunidad y disposición del código abierto. Este modelo de gestión de software libre es mucho más eficaz y produce programas de mayor calidad, con menor gasto de recursos y en menos tiempo, por lo que cada vez gana más adeptos y tiene mayores repercusiones sociales y económicas (figura 25).

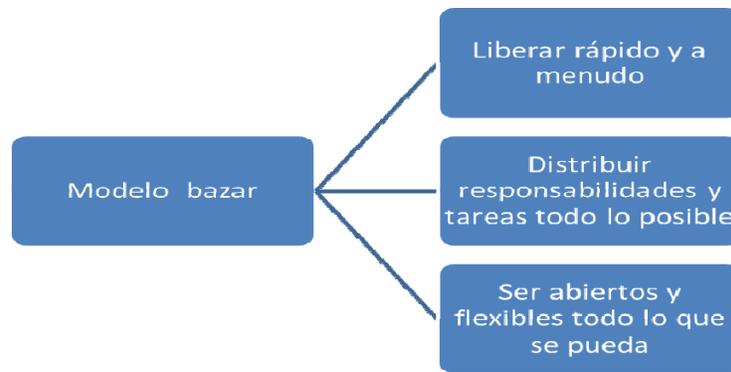


Figura 25. Principios del modelo bazar.

2.6 Copyleft

Como ya se explicó en el subcapítulo 2.5, para poder asegurar que el software libre mantenga sus libertades esenciales tanto en el programa original como en cualquier versión derivada, se requiere de un modelo de gestión de licencias que respalden sus atributos de libertad, aquí es donde entran en escena las licencias libres copyleft (Stallman, 2002a).

El copyleft es un modelo de gestión de licencias que permite dotar a un programa de sus características de libertad, convirtiéndolo en software libre, al mismo tiempo que exige que todas las versiones del mismo, modificadas o ampliadas, también lo sean (Stallman, 2002, p. 92).

El copyleft se originó como una alternativa creativa e ingeniosa, que se opone éticamente a las regulaciones cada vez más asfixiantes del copyright y de la propiedad intelectual, que se basan en una cultura del permiso y de que todos los derechos están reservados, sobre todo los de copia, redistribución y modificación (Malina Torrent, 2006, p. 164); en contraparte, el copyleft se basa en una cultura libertaria y participativa (figura 26).

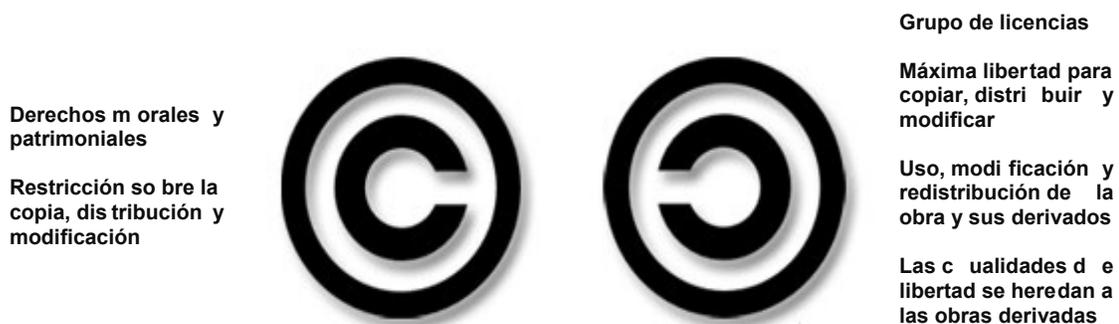


Figura 26. Comparación entre copyright y copyleft.

Aunque el copyleft nació y se desarrolló originalmente en el entorno del software libre, muy pronto se convirtió en un poderoso mecanismo de gestión de derechos aplicable a todos los campos de la producción intelectual: textos, imágenes, música, videos, filmes, etcétera. Es importante destacar que el término *copyleft* alude sobre todo a un plano jurídico; lo que caracteriza no son conceptos tecnológicos o económicos, sino el conjunto de libertades que quien publica un programa garantiza a quien tenga acceso a éste. Tales libertades están declaradas en la licencia del programa (González Barahona, 2006, p. 20).

El marco jurídico conceptual del copyleft garantiza ante todo la copia, distribución y modificación, etcétera, de todo tipo de obras sin restricciones o con pocas restricciones, pero obliga a que todas las copias, versiones modificadas, obras derivadas, etcétera, contengan las mismas propiedades de copia, distribución, modificación, etcétera, que la versión original de la obra (Stallman, 2002c, pp. 91-94). Este método asegura cabalmente que nadie pueda apropiarse de un bien común de información ni de sus obras derivadas, a la vez que promueve la libre circulación de la información, el conocimiento, la ideas y, con todo ello, el trabajo común, la compartición de recursos y la cooperación en

proyectos comunes para beneficio social y cultural colectivo (Malina Torrent, 2006, pp. 159-191).

El copyleft se instrumenta a través de licencias que se usan en la actualidad en todos los ámbitos de la creación intelectual cultural, científica, tecnológica, etcétera. Un ejemplo destacado de licencia copyleft es la licencia pública general (GPL), una de las más conocidas y utilizada en miles de proyectos de software libre como GNU/Linux, Open Office, Firefox, etcétera (González Barahona, 2006, p. 29). Otra licencia copyleft muy frecuentemente empleada es la licencia de documentación libre de GNU, aplicable a diversos tipos de documentos en versión física o digital, como es el caso de los manuales que acompañan al software libre o el contenido disponible en Wikipedia, entre muchos otros ejemplos.

Aunque como ya se mencionó, las licencias copyleft pueden aplicarse a todo tipo de obras intelectuales, su modelo de gestión de licencias libres ha inspirado otro tipo de movimientos que promueven el ideal de la sociedad y cultura libres, entre ellos uno de los más influyentes, conocidos y usados en la actualidad es el de los bienes comunes creativos, al que se le dedica el siguiente subcapítulo.

2.7 Bienes comunes creativos

El modelo de gestión de licencias libres denominado *bienes comunes creativos* (*creative commons*, en inglés) está inspirado en el movimiento de software libre (véase subcapítulo 2.5) y en el modelo de gestión de licencias libres copyleft (véase subcapítulo 2.6). Desde la década de los ochenta del siglo XX, de forma paralela al surgimiento y desarrollo del software libre y las licencias copyleft, se fue generando en diversas comunidades un profundo debate vinculado con la reinterpretación del derecho de autor y derecho de copia para liberar y compartir las obras intelectuales, sobre todo las disponibles en ambientes digitales, como es

el caso de la web. Como fruto de la discusión efectuada, nació el sistema de licencias libres llamado *bienes comunes creativos*.

El creador de esta iniciativa es Lawrence Lessig (especialista en ciberderecho), quien además es uno de los principales ideólogos del movimiento de cultura libre, a través de sus libros como *El código y otras leyes del ciberespacio* (1999), *The future of ideas: the fate of the commons in a connected world* (2001) y *Por una cultura libre* (2005). Para operacionalizar su idea fundó en 2002 la organización no gubernamental Creative Commons, que tiene como propósito principal crear un sistema legal y tecnológico alternativo al copyright tradicional para promover la creatividad mediante el principio común de compartir (Helfrich, 2008a, p. 265).

Bienes comunes creativos puede definirse como un sistema de licencias abiertas de reserva selectiva de derechos de autor y derechos de copia, orientado a la gestión de obras intelectuales en los entornos digitales, aunque su aplicación no excluye otro tipo de medios no digitales. Este sistema es, simultáneamente, una regulación jurídica y un entorno tecnológico diseñado para la gestión de derechos (Vercelli, 2009, p. 129), cuyo objetivo fundamental es que todas las personas puedan compartir obras intelectuales de todo tipo, para beneficio de la sociedad en su conjunto, del progreso del conocimiento científico y de la creación y recreación cultural (Lessig, 2005).

Para cumplir cabalmente con dicho objetivo, el sistema de bienes comunes creativos desarrolló una solución ingeniosa para la gestión de derechos de autor y derechos de copia, orientada a que los autores y usuarios puedan compartir de manera directa, sin intermediarios, las obras intelectuales en los entornos digitales. El diseño de esta solución se centró principalmente en dos enfoques. El primero consistió en una reinterpretación positiva e incluyente del derecho de autor. El segundo se basó en el diseño y desarrollo de un sistema de licencias

abiertas de reserva selectiva de los derechos de autor para los entornos digitales, gestionado por los propios autores.

En cuanto al primer aspecto, se logró crear una fórmula intermedia que ofrece un espectro razonable de alternativas, que se sitúan entre la declaración de *todos los derechos reservados*, que es la esencia del copyright, y el reconocimiento de *ningún derecho reservado*, típico de las obras que pertenecen al dominio público. De esta manera, se creó un nuevo modelo de gestión de las obras intelectuales, sobre la base de liberar selectivamente algunos de los derechos reservados. Esta liberación selectiva se efectúa por medio de licencias, las cuales indican qué se puede y qué no se puede hacer con una obra intelectual.

En tal contexto, el sistema de bienes comunes creativos, a través de las licencias que ofrece, permite a los autores seleccionar qué derechos se reservan y qué derechos liberan para compartir sus obras intelectuales en los entornos digitales. En este contexto, cabe destacar que este modelo no se opone al copyright, sino que más bien lo complementa y lo torna más razonable, entendiéndose, más que nada, como una adecuación de los derechos de autor tradicionales a los entornos digitales (Lessig, 2005, p. 286).

En relación con el segundo rubro, el sistema de bienes comunes creativos ha creado un sistema voluntario y gratuito de licencias abiertas y tecnologías digitales para que tanto autores como usuarios puedan usarlo en la gestión digital de derechos sobre las obras intelectuales. Mediante estas facilidades, los autores pueden determinar cuáles derechos liberan, mediante la elección de la licencia correspondiente, mientras que los usuarios conocen, de manera explícita, cuáles son las condiciones de uso que escogió el creador de las obras (Vercelli, 2004, p. 138).

En la actualidad el sistema creative commons cuenta con una licencia especial (CC0) para trasladar inmediatamente obras al dominio público (ningún derecho reservado), así como con seis licencias generales, las cuales permiten delimitar atributos de libertad para compartir una obra en menor o mayor grado. Los propios autores o responsables editoriales son quienes establecen el grado de libertad pertinente. A continuación se explican las seis licencias generales:

- *Reconocimiento/atribución.* Otras personas pueden copiar, distribuir, exhibir y ejecutar una obra, por cualquier medio; hacer obras derivadas de la obra original, así como usarla comercialmente. Todo ello a condición de que se atribuya de manera precisa la autoría sobre la obra.
- *Atribución-compartir obras derivadas igual.* Otras personas pueden copiar, distribuir, exhibir y ejecutar una obra, por cualquier medio; hacer obras derivadas de la obra original, así como usarla comercialmente. Todo ello a condición de que se atribuya de manera precisa la autoría sobre la obra y que las obras derivadas se compartan bajo la misma licencia de la obra original.
- *Atribución-sin obras derivadas.* Otras personas pueden copiar, distribuir, exhibir y ejecutar una obra, por cualquier medio, así como usarla comercialmente. Todo ello a condición de que se atribuya de manera precisa la autoría sobre la obra y que no se produzcan obras derivadas sobre la obra original.
- *Atribución-no comercial.* Otras personas pueden copiar, distribuir, exhibir y ejecutar una obra, por cualquier medio y hacer obras derivadas de la obra original. Todo ello a condición de que se atribuya de manera precisa la autoría sobre la obra y que ni la obra original ni sus obras derivadas se usen comercialmente.
- *Atribución-no comercial-compartir obras derivadas igual.* Otras personas pueden copiar, distribuir, exhibir y ejecutar una obra, por cualquier medio y hacer obras derivadas de la obra original. Todo ello a condición de que se

atribuya de manera precisa la autoría sobre la obra y que ni la obra original ni sus obras derivadas se usen comercialmente, así como que las obras derivadas se compartan bajo la misma licencia de la obra original.

- *Atribución-no comercial-sin obras derivadas*. Otras personas pueden copiar, distribuir, exhibir y ejecutar una obra, por cualquier medio. Todo ello a condición de que se atribuya de manera precisa la autoría sobre la obra y que la obra no se use comercialmente, así como que no se produzcan obras derivadas sobre la obra original (Creative Commons, 2015).

De estas seis licencias, la más flexible de todas es la primera, mientras que la segunda es la más equiparable a la licencia típica copyleft, porque exige que todas las versiones modificadas y todas las obras derivadas cuenten con todas las condiciones de libertad que tiene la obra original. Así, en el mismo orden en que están enlistadas y en una secuencia selectiva de más a menos libertades, la más restrictiva es la última, aunque por supuesto, permite compartir con total libertad las obras, igual que en los otros cinco casos.

Si por ejemplo un autor incluye en su obra una licencia de bienes comunes creativos que incluya las máximas libertades pero con la exigencia que en las obras derivadas se preserven las mismas características (segundo tipo de licencia), se facilita mucho compartir obras y mediante ello se libera la creación cultural, además de que se crea un efecto exponencial viral porque las obras derivadas *heredan* las mismas propiedades que sus precedentes (Bollier, 2008).

Actualmente, de los diferentes modelos de gestión de licencias libres que existen para obras en ambientes digitales, el más influyente y utilizado a nivel mundial es el de los bienes comunes creativos. Sin duda, su conceptualización, desarrollo y aplicación ha contribuido notablemente a la cultura libre, además de que está estrechamente relacionado con el respaldo jurídico vinculado con las alternativas a los derechos de autor, necesario en las diferentes modalidades de

bienes comunes de información, como por ejemplo, sistemas wiki (véase subcapítulo 2.2), sistemas de acceso abierto (véase subcapítulo 2.3) y recursos educativos abiertos (véase el siguiente subcapítulo, 2.8).

2.8 Recursos educativos abiertos

Igual que en la esfera de las actividades académicas, científicas y humanísticas (véase subcapítulo 2.3), también en el ámbito de la educación cobra cada vez mayor relevancia tener acceso total, gratuito y libre a bienes comunes de información, a través de recursos educativos abiertos.

El concepto de *recursos educativos abiertos* fue adoptado por primera vez en 2002, en una conferencia organizada por la Unesco; estos recursos se definen como aquellos materiales educativos digitalizados y abiertos, ofrecidos libre, gratuitamente y sin restricciones a través de la web o de otros medios para que cualquiera los pueda utilizar, modificar, reusar, etcétera, en distintos escenarios educativos, con el propósito de apoyar y mejorar los procesos de enseñanza, aprendizaje y la investigación, para coadyuvar en el aprendizaje autónomo, reforzar los materiales de apoyo para la educación presencial, abierta, en línea y a distancia, así como contribuir a que la cultura y el conocimiento sean libres (OECD, Centro para la Investigación y la Innovación Educativas, 2008, p. 36).

El espectro de recursos educativos abiertos es muy amplio y heterogéneo, y puede abarcar, entre otros: cursos completos, materiales diversos para los cursos, lecturas, apuntes del profesor, objetos de aprendizaje, software para la gestión de contenidos de aprendizaje abierto, adaptación local de contenido (por ejemplo traducciones o adaptaciones a las características de una comunidad), empleo de licencias abiertas tipo creative commons (véase subcapítulo 2.7) que promuevan el acceso y uso irrestricto de materiales educativos, etcétera (OECD, Centro para la Investigación y la Innovación Educativas, 2008, pp. 36 y 158).

El modelo de gestión más frecuente de recursos educativos abiertos se basa en un paradigma colaborativo distribuido en que, por una parte, la institución educativa se encarga, por medio de diferentes modalidades, de conseguir los recursos financieros para cubrir los costos de infraestructura tecnológica y personal requerido, donde además debe planearse sostener el proyecto a largo plazo, mientras que, por otro lado, los integrantes de la comunidad, profesores, estudiantes, etcétera, contribuyen de manera voluntaria a subir al sistema los recursos educativos abiertos, que previamente han producido o coproducido.

El personal dedicado de tiempo completo al proyecto es responsable de establecer las políticas de acceso, uso, sistema de metadatos, tipo de licencias libres que amparen el atributo abierto de los recursos educativos, así como de revisar, en lo general, la calidad, pertinencia y actualidad de los recursos educativos abiertos con que la comunidad ha contribuido, además de monitorear el buen funcionamiento del sistema.

En cuanto a las modalidades de sistemas de recursos educativos abiertos, las dos más frecuentes son OpenCourseWare y repositorios de acceso abierto (figura 27).



Figura 27. Modalidades de los sistemas de recursos educativos abiertos.

En el primer caso, todo tipo de recursos educativos abiertos están organizados por cursos específicos, y se puede acceder a ellos por medio del

tema, número de curso o departamento (facultad en nuestro medio universitario). El pionero en esta iniciativa fue el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT, 2015), que hasta la fecha incluye recursos educativos abiertos de más de 2206 cursos del MIT y ha tenido más de 200 millones de visitantes de todo el planeta, además de que sigue siendo el más relevante y completo a escala mundial (figura 28).



Figura 28. OpenCourseWare.

En el segundo caso, los repositorios de recursos educativos abiertos pertenecen a la familia de repositorios de acceso abierto (véase subcapítulo 2.3) y por lo tanto comparten todas sus características y cualidades. Un ejemplo de esta modalidad es el Repositorio universitario de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, (UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, 2015), que tiene la virtud de ser el primer repositorio de acceso abierto en nuestra Universidad y es uno de los más ricos en cuanto a número y diversidad de materiales digitales.

2.9 Comunidades de aprendizaje e información

En años recientes, en diferentes universidades se han creado, dentro de las bibliotecas o asociados con ellas, espacios digitales integrados de aprendizaje, que se caracterizan por fomentar el trabajo colaborativo, denominados *comunidades de aprendizaje e información* (Kranich, 2007, p. 100).

Los bibliotecólogos han establecido estos espacios digitales colaborativos en conjunción con otros colegas académicos, como por ejemplo profesores, pedagogos, ingenieros, expertos en tecnologías de la información y multimedia, etcétera, quienes juntos desarrollan ambientes colaborativos de enseñanza y aprendizaje. Estos novedosos espacios son llamados también *bienes comunes de información, bienes comunes de conocimiento o bienes comunes de aprendizaje* (Bailey, 2008, pp. 1-8) (figura 29).

heterogénea de recursos de información, sean bienes comunes de información (en la primera acepción), o no (Whitchurch, 2010, pp. 39-40).

Lo que distingue esencialmente a estos novedosos espacios de información y aprendizaje de los más tradicionales laboratorios de cómputo es que ellos no se centran en la búsqueda y recuperación de la información, sino en facilitar el aprendizaje colaborativo utilizando todo tipos de medios y contenidos digitales. El cambio de paradigma fundamental es asegurar que estos bienes comunes de aprendizaje sean significativamente *apropiados* por los estudiantes (Oblinger, 2006, pp. 1.1-1.6).

Por ejemplo, diversos modelos de esta naturaleza se basan en seminarios especiales o en comunidades de aprendizaje, coordinados por un equipo colaborativo de bibliotecólogos, cuerpo docente, personal especializado, etcétera, quienes inculcan en los estudiantes habilidades de pensamiento crítico, la importancia de colaborar y compartir información, etcétera, aspectos que refuerzan las experiencias de aprendizaje de los estudiantes (Kranich, 2007, pp. 100-101).

De acuerdo con las características previamente señaladas, en que por una parte hay una entidad (en este caso la biblioteca) que se encarga de planear y ejecutar el proyecto de este tipo de espacios digitales colaborativos, y por otro lado existe una comunidad (la comunidad de profesores y estudiantes) a la que se le ofrece el ambiente de aprendizaje creado, la modalidad de gestión corresponde a un modelo mixto, en que se vinculan los modelos clásicos de gestión bibliotecaria y los modelos de gestión apropiados para promover el trabajo colaborativo y compartir los recursos de información, tanto los disponibles, como los generados por la propia comunidad, como principios fundamentales que permean la esencia de los movimientos a favor de los bienes comunes de información.

Referencias

Alexa the Web Information Company (2015). *Top 500 global sites*. Recuperado de <http://www.alexa.com/topsites>

ArXiv (repositorio abierto especializado en física y disciplinas afines) (2015). Recuperado de <http://arxiv.org/>

Bailey, D. Russell y Tierney, Barbara Gunter (2008). *Transforming library service through information commons: case studies for the digital age*. Chicago: American Library Association.

Barrett, Daniel J. (2009). *MediaWiki*. Sebastopol, California: O'Reilly Media.

Bauwens, Michel (2005). *P2P and human evolution: peer to peer as the premise of a new mode of civilization*. Recuperado de <http://www.agoravox.fr/IMG/P2PandHumanEvolV2.pdf>

Bauwens, Michel (2005a). *The political economy of peer production*. Recuperado de <http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=499>

Existe traducción al español: Bauwens, Michel (2006). *La economía política de la producción entre iguales*. Recuperado de [http://p2pfoundation.net/La economía política de la Producción entre iguales](http://p2pfoundation.net/La_economía_política_de_la_Producción_entre_iguales)

Bauwens, Michel (2006). *P2P: la verdadera esencia de un mundo que viene: entrevista con Michel Bauwens por Richard Poynder*. Recuperado de http://presshistory.files.wordpress.com/2006/10/michel_bauwens_ii.pdf

Bollier, David (2008). *Viral spiral: how the commoners built a digital republic of their own*. New York: The News Press.

Bricklin, Dan (2001). The cornucopia of the commons. En Andy Oram (Editor), *Peer to peer: harnessing the power of disruptive technologies* (pp. 41-43). Sebastopol, California: O'Reilly Media.

Buford, John F., Yu, Heather y Lua, Eng Keong (2009). *P2P: networking and applications*. Burlington, Massachusetts: Morgan Kaufman.

Contreras, Pau (2003). *Me llamo Kohfam: identidad hacker, una aproximación antropológica*. Barcelona: Gedisa.

Creative Commons (Sitio web oficial) (2015). *Licencias*. Recuperado de <http://creativecommons.org/licenses/>

Declaración de Berlín sobre Acceso Abierto al Conocimiento en las Ciencias y las Humanidades (2003). Recuperado de <http://oa.mpg.de/files/2010/04/Berlin-I-2.pdf>

Declaración de Bethesda sobre Publicación de Acceso Abierto (2003). Recuperado de http://ictlogy.net/articles/bethesda_es.html

Directory of open access journals (DOAJ) (2015). Recuperado de <http://www.doaj.org/>

Directory of open access repositories (DOAR) (2015). Recuperado de <http://www.openoar.org/index.html>

Ebersbach, Anja, Glaser, Markus y Heigl, Richard (2005). *Wiki web collaboration*. Berlin: Springer.

Estados Unidos. Congress. Senate (2006). *Federal research public access act*. Recuperado de http://cornyn.senate.gov/doc_archive/05-02-2006_COE06461_xml.pdf

Fundación para el Conocimiento Abierto (2012). *Manual de los datos abiertos*. Cambridge: Fundación para el Conocimiento Abierto.

Fundación Wikimedia (2015). List of wikipedias (español). Recuperado de http://meta.wikimedia.org/wiki/List_of_Wikipedias/es

González Barahona, Jesús M. (2006). Guía del software libre. En *Copyleft: manual de uso* (pp. 19-40). Madrid: Traficantes de Sueños.

Gradin, Carlos (2004). Presentación. En Carlos Gradin (Compilador), *Internet, hackers y software libre* (pp. 9-14). Buenos Aires: Editora Fantasma.

Helfrich, Silke. (2008a). Creative commons: la pasión por compartir. En Silke Helfrich (Compiladora), *Genes, bytes y emisiones: bienes comunes y ciudadanía* (pp. 265-266). San Salvador: Fundación Heinrich Böll.

Himanen, Pekka (2004). *La ética del hacker y el espíritu de la era de la información*. Barcelona: Ediciones Destino.

Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto (2002). Recuperado de <http://www.opensocietyfoundations.org/openaccess/translations/spanish-translation>

Kan, Gene (2001). Gnutella. En Andy Oram (Editor), *Peer to peer: harnessing the power of disruptive technologies* (pp. 62-79). Sebastopol, California: O'Reilly Media.

Kerckhove, Derrick (1999). *Inteligencias en conexión*. Barcelona: Gedisa.

Kostakis, Vasilis y Bauwens, Michel (2014). *Network society and future scenarios for a collaborative economy*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2014.

Kranich, Nancy (2007). Countering enclosure: reclaiming the knowledge commons. En Charlotte Hess and Elinor Ostrom (Editors), *Understanding knowledge as a commons: from theory to practice* (pp. 85-122). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Lessig, Lawrence (1999). *El código y otras leyes del ciberespacio*. Madrid: Santillana.

Lessig, Lawrence (2001). *The future of ideas: the fate of the commons in a connected world*. New York: Random House.

Lessig, Lawrence (2002). Introduction. En Stallman, Richard M. *Free software, free society: selected essays of Richard M. Stallman* (pp. 11-14). Boston, Massachusetts: GNU Press.

Lessig, Lawrence (2005). *Por una cultura libre: cómo los grandes grupos de comunicación utilizan la tecnología y la ley para clausurar la cultura y controlar la creatividad*. Madrid: Traficantes de Sueños. Recuperado de <http://www.traficantes.net/sites/default/files/pdfs/Por%20una%20cultura%20libre-TdS.pdf>

Lévy, Pierre (1997). *L'intelligence collective: pour une anthropologie du cyberspace*. Paris: La Decouverte.

Existe traducción al español: Lévy, Pierre (2004). *Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio*. Washington: Organización Panamericana de la Salud. Recuperado de <http://inteligenciacolectiva.bvsalud.org/public/documents/pdf/es/inteligenciaColectiva.pdf>

Malina Torrent, Teresa (2006). Activismo copyleft: liberar los códigos de la producción tecnopolítica. En *Copyleft: manual de uso* (pp. 159-191). Madrid: Traficantes de Sueños.

Massachusetts Technology Institute (2015). *Open course ware*. Recuperado de <http://ocw.mit.edu/index.htm>

Minar, Nelson y Hedlund, Marc (2001). A network of peers: peer-to-peer models through the history of the internet. En Andy Oram (Editor), *Peer to peer: harnessing the power of disruptive technologies* (pp. 8-18). Sebastopol, California: O'Reilly Media.

Mochi Alemán, Prudencio Óscar (2002). El movimiento de software libre. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 45 (185), 73-89.

Morales Campos, Estela (2011). La disponibilidad social del conocimiento: una responsabilidad del bibliotecario. En Filiberto Felipe Martínez Arellano (Coordinador), *Coloquio Acceso Abierto a la Información en las Bibliotecas Académicas de América Latina y el Caribe* (pp. 3-12). México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Morales Campos, Estela (2011a). La universidad pública y su compromiso social en la producción del conocimiento. En Estela Morales Campos (Coordinadora), *Derecho a la información, bien público y bien privado: acceso comunitario y acceso individual* (pp. 163-174). México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Oblinger, Diana G. (2006). Space as a change agent. En Diana G. Oblinger (Editor), *Learning spaces* (pp. 1.1-1.4). Boulder, Colorado: Educause.

O'Reilly, Tim (2001). Remaking the peer-to-peer meme. En Andy Oram (Editor), *Peer to peer: harnessing the power of disruptive technologies* (pp. 29-40). Sebastopol, California: O'Reilly Media.

O'Reilly, Tim (2005). *Web 2.0: compact definition*. Recuperado de <http://radar.oreilly.com/2005/10/web-20-compact-definition.html>

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos. Centro para la Investigación y la Innovación Educativas (2008). *El conocimiento libre y los recursos educativos abiertos*. Mérida, España: OECD: Junta de Extremadura, Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información.

Prakash, B. S. (2007). Weaving it together: Web 2.0. *Rediff News*. Recuperado de <http://www.rediff.com/news/2007/jul/18bsp.htm>

Raymond, Eric S. (1997). *The Cathedral and the Bazaar*. Recuperado de <http://www.catb.org/~esr/writings/cathedral-bazaar/>
Versión al español: <http://biblioweb.sindominio.net/telematica/catedral.html>

Read, Brock (2005). Romantic poetry meets 21st-century technology, with wikis, the new web tool, everybody's an editor and a critic. *The Chronicle of Higher Education*, 51 (45), A35. Recuperado de <http://chronicle.com/free/v51/i45/45a03501.htm>

Registry of Open Access Repositories (ROAR) (2015). Sitio web en línea. Recuperado de <http://roar.eprints.org/>

Rheingold, Howard (2004). *Multitudes inteligentes: la próxima revolución social (smart mobs)*. Barcelona: Gedisa.

Richardson, Will (2006). *Blogs, wikis, podcasts and other powerful Web tools for classrooms*. Thousand Oaks, California: Corwin Press.

Ríos Ortega, Jaime (2011). La información como bien público: la responsabilidad social del bibliotecólogo. En Estela Morales Campos (Coordinadora), *Derecho a la información, bien público y bien privado: acceso comunitario y acceso individual* (pp. 175-186). México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Shirky, Clay (2001). Listening to Napster. En Andy Oram (Editor), *Peer to peer: harnessing the power of disruptive technologies* (pp. 19-28). Sebastopol, California: O'Reilly Media.

Stallman, Richard M. (2002). *Free software, free society: selected essays of Richard M. Stallman*. Boston, Massachusetts: GNU Press.
Existe traducción al español: Stallman, Richard M. (2004). *Software libre para una sociedad libre*. Madrid: Traficantes de Sueños.

Stallman, Richard M. (2002a). Copyleft: pragmatic idealism. En Richard M. Stallman, *Free software, free society: selected essays of Richard M. Stallman* (pp. 93-95). Boston, Massachusetts: GNU Press.

Stallman, Richard M. (2002b). Free software definition. En Richard M. Stallman, *Free software, free society: selected essays of Richard M. Stallman* (pp. 43-45). Boston, Massachusetts: GNU Press.

Stallman, Richard M. (2002c). What is copyleft? En Richard M. Stallman, *Free software, free society: selected essays of Richard M. Stallman* (pp. 91-94). Boston, Massachusetts: GNU Press.

Steinmetz, Ralf y Wehrle, Klaus (2005). What Is This "Peer-to-Peer" About? En Ralf Steinmetz y Klaus Wehrle (Editors), *Peer-to-peer systems and applications* (pp. 9-16). Berlin: Springer.

Suber, Peter (2007). *Open access overview*. Recuperado de <http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>

Suber, Peter (2012). *Open access*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Suber, Peter (2012a). *Panorama sobre el acceso abierto (AA)*. Recuperado de <http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview-spanish.pdf>

Swan, Alma (2013). *Directrices para políticas de desarrollo y promoción del acceso abierto*. Paris: Unesco.

Tapscott, Don y Williams, Anthony D. (2007). *Wikinomics: la nueva economía de las multitudes inteligentes*. Barcelona: Paidós.

Taylor, Ian J. y Harrison, Andrew B. (2009). *From P2P and grids to services on the web: evolving distributed communities*. 2nd. ed. London: Springer Verlag.

Thomas, Douglas (2002). *Hacker culture*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Filosofía y Letras (2015). *Repositorio universitario de la Facultad de Filosofía y Letras*. Recuperado de <http://ru.ffyl.unam.mx>

University of California (2015). *eScholarship repository*. Sitio web en línea. Recuperado de <http://repositories.cdlib.org/escholarship/>

Vercelli, Ariel (2004). *La conquista silenciosa del ciberespacio: creative commons y el diseño de entornos digitales como nuevo arte regulativo en internet*. Buenos Aires: A. Vercelli. Recuperado de <http://www.arielvercelli.org/lcsdc.pdf>

Vercelli, Ariel (2009). *Repensando los bienes intelectuales comunes: análisis socio-técnico sobre el proceso de co-construcción entre las regulaciones de derecho de autor, derecho de copia y las tecnologías digitales para su gestión*. Tesis, Doctorado en Ciencias Sociales y Humanas, Universidad Nacional de Quilmes, Argentina, Instituto de Estudios Sociales de la Ciencia y Tecnología. Recuperado de <http://www.arielvercelli.org/rbic.pdf>

Vidal, Miquel (2004). *Cooperación sin mando: una introducción al software libre*. En Carlos Gradin (Compilador). *Internet, hackers y software libre* (pp. 45-68). Buenos Aires: Editora Fantasma.

West James A. y West, Margaret L. (2009). *Using wikis for online collaboration: the power of the read-write web*. San Francisco, California: Jossey-Bass.

Whitchurch, M. J. (2010). Planning an information commons. *Journal of Library Administration*, 50 (1), 39-50.

3 Tendencias de los bienes comunes de información

Introducción

Bajo la premisa fundamental de que el mundo crecientemente digital en que vivimos tiende hacia una apertura radical en todas las actividades cruciales de la civilización humana, se explican una serie de tendencias visibles en sectores tales como tecnología, gobierno, ciencia, educación, sociedad, cultura y bibliotecas, que a su vez guardan estrecha relación con los bienes comunes de información.

3.1 Los bienes comunes de información en la era digital

En los tiempos actuales, donde internet, la interconectividad a gran escala y el universo digital cobran cada vez mayor importancia, podemos percibir que los bienes comunes de información forman parte de un conglomerado de tendencias y fenómenos globales de gran complejidad que afectan todas las actividades que realizamos, a la vez que influyen de manera determinante en el devenir de la civilización humana.

En este contexto, una de las tendencias más sobresalientes es que nos estamos trasladando vertiginosamente de escenarios centralizados y cerrados a contextos descentralizados, abiertos e interconectados. Es decir, nos movemos de una sociedad industrial tradicional a una sociedad red digital interconectada y abierta.

En tal cambio, la plataforma tecnológica y social representada por internet (sobre todo en su faceta de web 2.0) ha jugado un papel trascendental, porque facilita, en un ambiente eminentemente digital, la producción y difusión horizontal de datos, información, contenidos y conocimientos abiertos entre personas que

comparten intereses comunes, que se consideran integrantes de comunidades y, por lo tanto, se fomenta una cultura de la participación (Fuchs, 2010), así como la procreación y desarrollo de bienes comunes de información.

Esta transición mundial y multifacética hacia lo abierto la podemos denominar *apertura radical*, de acuerdo con Don Tapscott (2013). El eje en común es la transformación exponencialmente acelerada hacia lo abierto: tecnología abierta, software abierto, gobierno abierto, ciencia abierta, educación abierta, sistemas de acceso abierto, recursos educativos abiertos, entre varios otros ejemplos (Vessuri, 2011), tendencias en las que los datos, contenidos, información, productos, etcétera, generados se conciben integralmente como bienes comunes de información, esenciales para que las personas puedan acceder, usar, reutilizar, colaborar, compartir, etcétera, dichos bienes y que todo ello pueda ayudar a robustecer sociedades más abiertas, democráticas y justas, así como facilitar la creación cultural y la multiplicación de nuevo conocimiento (figura 30).



Figura 30. Ejemplos de apertura radical.

Dichos procesos de apertura se manifiestan en diferentes prácticas sociales, culturales y científicas, en diversas políticas públicas, etcétera, y juegan un papel crucial en la evolución de la humanidad.

Por ejemplo, en cuanto a las tecnologías abiertas, un caso paradigmático es internet y la web, pues su base tecnológica es de naturaleza pública no propietaria (protocolo de internet (ip, internet protocol), protocolo de transferencia de hipertexto (http, hypertext transfer protocol), lenguaje de marcado de hipertexto (html, hypertext markup language), lenguaje de marcado extensible (xml, extensible markup language), etcétera), además de que permite la convergencia con otros estándares abiertos y la interoperabilidad (no importa qué tipo de sistema operativo ni qué tipo de computadoras, tabletas, teléfonos celulares, etcétera, se usen).

Asimismo, su diseño primigenio fue conscientemente descentralizado, fundamentado en una cultura libertaria (Contreras, 2003, pp. 26-27), con la gran cualidad de poder conectar todo con todo (Berners-Lee, 2000) y distribuir el poder de la información por todos los espacios de la interacción humana, por lo que se ha convertido en la plataforma tecnológica y de comunicación esencial de la sociedad red digital (Castells, 2001, p. 15).

En relación con la apertura de datos, información, contenidos, etcétera, generados o controlados por los gobiernos, podemos percibir varias tendencias, entre las que podemos destacar:

- *Acceso a la información gubernamental.* Existe una tendencia global a reconocer que los ciudadanos tienen derecho (conceptuado como derecho a la información) de solicitar diversos tipos de información a las entidades gubernamentales y éstas tienen la obligación de proporcionarla. Para ello se ha legislado al respecto, se han organizado los fondos documentales (archivos físicos, archivos digitales, etcétera) y se han desarrollado las plataformas de consulta ciudadana pertinentes a través de internet. En México tenemos la *Ley federal de transparencia y acceso a la información*

pública gubernamental, vigente desde 2002. Esta tendencia no sólo implica acceso abierto a la información, sino que permite una mayor transparencia de las acciones del gobierno y le da poder a la gente para estar mejor informada y para monitorear y denunciar actos anómalos, con la finalidad de que el gobierno rectifique o sea más escrupuloso en sus actuaciones. Permite, en suma, ayudar a construir sociedades más democráticas y abiertas.

- *Datos abiertos del gobierno*. Esta tendencia forma parte del movimiento más amplio de datos abiertos, el cual se explica con mayor detalle en el apartado 2.4 de esta tesis. Aunque guarda relación con el acceso a la información gubernamental y con el e-gobierno, tiene sus singularidades, pues busca ir más allá de obtener información o emplear un servicio gubernamentales, al pretender que los datos, en este caso provenientes de entidades gubernamentales, estén basados en estándares abiertos, sean interoperables y puedan ser utilizados, reutilizados, combinados y redistribuidos libremente y de manera universal por cualquier persona. De lo que se trata es que estos datos sean más accesibles y compartibles, con el propósito de ofrecer nuevos servicios, mejorar el bienestar social y lograr una mayor colaboración entre el gobierno y la sociedad, además de que se facilita la generación de nuevo conocimiento, a partir del análisis e interpretación de grandes volúmenes de datos e información provenientes de diversas fuentes (Fundación para el Conocimiento Abierto, 2012).
- *E-gobierno o gobierno digital*. Esta tendencia forma parte esencial de la transición hacia la sociedad de la información y del conocimiento, por lo que los gobiernos están empleando distintas tecnologías de la información para que los ciudadanos accedan a productos y servicios gubernamentales, con el propósito de atender de manera más oportuna y con mayor calidad las peticiones ciudadanas. Las plataformas de acceso desarrolladas poseen varias cualidades, por ejemplo transparencia, facilidad de uso, interactividad, seguridad, actualidad y confidencialidad de los datos,

etcétera. Este modelo fomenta mayor acercamiento entre las personas y el gobierno y una cultura participativa (Meier, 2012).

En lo que respecta a la ciencia abierta, esta tendencia contempla horizontes más amplios y ambiciosos que los delimitados por los sistemas de acceso abierto a la información académica y científica, los cuales son uno de sus componentes más valiosos, pues permiten generar bienes comunes de información de acceso libre y universal para cualquier persona.

En el marco específico de la ciencia abierta, existen múltiples evidencias de cambios drásticos en las formas de hacer ciencia, realizar investigaciones, acopiar datos, organizar y compartir información, e interpretar y comunicar los resultados a las comunidades científicas, a los gobiernos, a otras entidades patrocinadoras y al público en general.

Por ejemplo en la actualidad la ciencia refleja cada vez con mayor frecuencia modelos de trabajo colaborativo a escala internacional, se utilizan potentes programas de cómputo para analizar, simular y visualizar resultados, basados en cantidades ingentes de información que está distribuida en diversas bases de datos a nivel global, o bien desde diversas comunidades se nutren bases de datos comunes.

Paralelamente, la investigación científica actual demanda otro tipo de datos que antes no se distribuían, como por ejemplo los *datos base*, que emplean tecnologías abiertas interoperables para que se puedan compartir, reutilizar, contrastar, verificar, etcétera (Pérez González, 2012, p. 30).

En síntesis, en un entorno científico altamente colaborativo, que maneja cada vez mayor cantidad de datos y de información y que está fuertemente mediado por

tecnologías digitales, es imprescindible que la ciencia se abra al máximo, para permitir su visibilidad, transparencia y sostenibilidad.

Otra perspectiva de apertura radical de la ciencia se relaciona con su concepción como bien público y con procesos de democracia y transparencia sociales.

Así, en varios países se ha legislado para que todas las publicaciones que son resultado de investigaciones financiadas con recursos públicos, estén disponibles mediante acceso público en línea, como por ejemplo en Estados Unidos (*Federal research public access act*, 2006). También se han llevado a cabo iniciativas para que la ciencia sea más abierta y democrática, donde los ciudadanos tomen parte activa en los grandes debates de políticas públicas científicas y educativas, y donde se evidencien procesos de transparencia y rendición de cuentas (Cribb, 2010, pp. 13-14).

En lo que concierne a la educación abierta, un novedoso paradigma emergente (que va mucho más allá de los esquemas tradicionales de educación a distancia y de los sistemas abiertos de educación) está cobrando gran trascendencia. Igual que sucede con la ciencia abierta, la tendencia de la educación abierta cuenta con sus bienes comunes de información emblemáticos, los cuales son, en este caso, los recursos educativos abiertos, disponibles a través de dos modalidades frecuentes: OpenCourseWare y repositorios de acceso abierto. Pero esta tendencia no se circunscribe exclusivamente a poner a disposición de todo el público, en cualquier parte del mundo, materiales educativos abiertos y reutilizables, pues su radio de acción es más amplio.

Mediante el uso de plataformas educativas abiertas y colaborativas, así como recursos educativos abiertos, universidades de gran prestigio a nivel mundial, como la Universidad de Stanford, la Universidad de Harvard, la Universidad de

Yale, el MIT, la UNAM, etcétera, entre otras instituciones educativas, ofrecen cursos abiertos, gratuitos, masivos e interactivos a través de internet, disponibles para personas de todo el mundo, además de que si se acreditan, se otorgan las constancias o diplomas correspondientes. Un ejemplo sobresaliente es Coursera (creada en 2011), plataforma educativa en línea, que a través de cursos en línea masivos y abiertos (massive open online courses, MOOCs), ofrece cursos organizados por distinguidas universidades, como las previamente mencionadas.

Para darnos una idea de las dimensiones de este fenómeno emergente y de sus patrones de crecimiento exponencial, de 2011 a la fecha, a través de Coursera se han ofrecido 892 MOOCs, han participado 117 universidades y se han realizado 22 232 448 inscripciones a diversos cursos desde 190 países del mundo (Coursera, 2015).

Este paradigma emergente de educación abierta está vinculado estrechamente con otras tendencias educativas globales, entre las cuales podemos resaltar: desarrollo de modelos de aprendizaje basados en el conectivismo y en la colaboración y participación en línea, mayor acceso a la información y a la educación por parte de la población en general, masificación y globalización de la educación superior, etcétera (OECD, 2010). En tal marco, la educación abierta responde a esas tendencias, bajo el principio fundamental de liberar la educación y el conocimiento para que irradie a audiencias más amplias a nivel global. Sin lugar a dudas, cada vez tendrá mayor importancia y alcances.

Como podemos constatar con el panorama previo, en sectores cruciales de la humanidad (tecnología, gobierno, ciencia, educación, etcétera), hay una serie de tendencias que tienen como punto en común una apertura radical, una metamorfosis multifacética hacia lo abierto. Pero hay otro elemento en común involucrado en estas tendencias: los bienes comunes de información, debido a que el entorno digital interconectado y abierto en que se sustenta esta evolución

reclama en todos los casos, de manera perentoria la producción, desarrollo y sostenibilidad de bienes comunes de información.

La sociedad, la cultura y las bibliotecas también tienden hacia una apertura radical y ahí también son indispensables los bienes comunes de información, como lo podemos evidenciar en los apartados 3.2 y 3.3 de este capítulo.

3.2 Los bienes comunes de información, elementos fundamentales para una sociedad y cultura libres

A partir de las temáticas tratadas en el apartado previo, podemos afirmar que una serie de tendencias visibles de apertura en el universo digital hipervinculado están incrementando drásticamente la diversidad de opciones en que la gente colabora, comparte, participa y utiliza la información (Turow, 2008), crea nuevo conocimiento de manera mancomunada (Hess, 2007) y contribuye a la construcción y fortalecimiento de una sociedad y cultura libres (Lessig, 2005), todo esto a través de dinámicas relacionales distribuidas (Bauwens, 2005a).

Pero esto no ocurre sin fricciones, pues vivimos en un sistema capitalista, caracterizado en su etapa actual por el debilitamiento del Estado-nación de bienestar social, el auge de las corrientes neoliberales, la concentración de la riqueza en unas cuantas manos y el agobiante poder económico y político de las empresas (Tejerina, 2003, pp. 8-16), las cuales, muchas de ellas con presencia en todo el mundo, han logrado impulsar políticas globales cada más restrictivas en materia de propiedad intelectual (Boyle, 2003), que se oponen o limitan significativamente el libre acceso a la información, el conocimiento y la cultura (Krikorian, 2010), entre otros elementos, que son vitales para edificar y sostener sociedades abiertas, democráticas, progresistas, interconectadas y estables, que requieren una máxima capacidad para compartir y colaborar (Vaidhyathan,

2004), en una era en que la información representa un valor fundamental en la sociedad red (Castells, 1999) y es el corazón de la economía (Gómez, 2012).

En esta trama de apertura social, tecnológica, cultural, política, etcétera, los bienes comunes de información juegan un papel de primordial importancia (Bollier, 2002) y forman parte de los complejos debates y batallas de muy diversa índole que se dan entre quienes pugnan por la privatización y el lucro de diferentes tipos de bienes, incluso los públicos, y aquellos que promueven la producción, gobierno y propiedad común de bienes, mediante el impulso de alternativas comunitarias que generen bienes compartidos (Ostrom, 2011).

Para comprender de modo más detallado la trascendencia que tienen la información y los bienes comunes de información para la consolidación de sociedades y cultura abiertas y libres, es necesario articular estos elementos con un conjunto de conceptos claves, que denotan una serie de tendencias notables que se desarrollan actualmente en los planos ideológicos, políticos, sociales, culturales y jurídicos de la convivencia humana: acceso al conocimiento, dominio público, y bienes comunes. El discurso de estos componentes se vincula a su vez, de manera recurrente, con temáticas cruciales de nuestro devenir actual: libertad, derechos humanos, desarrollo humano, justicia, democracia, diversidad cultural. A continuación se tratan dichos conceptos (figura 31).

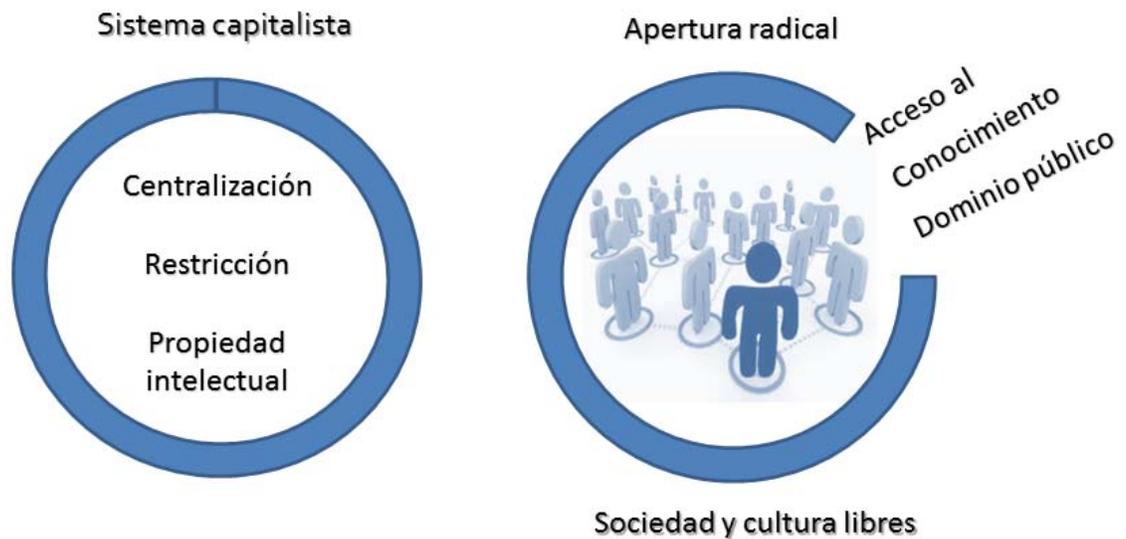


Figura 31. Tendencias de los bienes comunes de información.

El concepto emergente de *acceso al conocimiento* (*access to knowledge*, en inglés, también conocido como *A2K*) permite fusionar, bajo una sola idea, un conjunto heterogéneo de nuevos movimientos sociales, tendencias, iniciativas y políticas que tienen como fin primordial contribuir al desarrollo humano, el acceso igualitario a la información y al conocimiento, a las tecnologías de información e internet, así como lograr una justicia distributiva, que permitan globalmente mejorar las capacidades humanas para acceder, usar, compartir, colaborar y contribuir con la creación de información y conocimiento (figura 32).

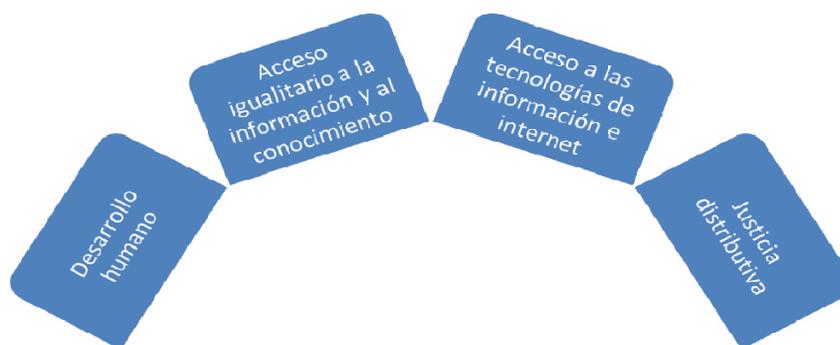


Figura 32. Implicaciones del acceso al conocimiento.

Actualmente representa un frente de batalla relevante ante las excesivas regulaciones en materia de propiedad intelectual y telecomunicaciones, así como el abusivo control de la información, a la vez que ofrece una crítica sólida y una alternativa a los discursos ideológicos y políticos que legitiman el poder cada vez más desproporcionado que ostentan las corporaciones en relación con la propiedad intelectual. Entre sus principales teóricos podemos mencionar a Benkler (2006), Balkin (2010), Shaver (2007), Kapczynski (2010) y Krikorian (2010).

En *acceso al conocimiento*, el término *conocimiento* posee cuatro capas o significados. El primero tiene que ver con productos derivados del conocimiento, bienes que no son por sí mismos información o conocimiento, pero que requieren de conocimiento científico o tecnológico significativo para su creación e innovación, como es el caso de los medicamentos, los autos, los aviones, etcétera. La segunda categoría se relaciona con las herramientas empleadas para crear conocimiento y productos derivados del conocimiento, como por ejemplo las herramientas, técnicas y métodos de investigación científica y tecnológica, o el software, internet y otras tecnologías de información y comunicación. El tercer tipo se vincula con la información en cualquiera de sus variedades, entendida como el insumo indispensable para difundir el conocimiento, así como para producir nuevo

conocimiento. El cuarto elemento es el conocimiento en sí (Benkler, 2006, pp. 311-315).

Por otra parte, el término *acceso*, en *acceso al conocimiento*, implica que la finalidad esencial no es incrementar el conocimiento en cualquiera de sus cuatro facetas, sino que lo más importante es lograr una distribución justa y equitativa a través del mundo, a la par de fomentar en las personas las habilidades y oportunidades para usar imaginativamente las tecnologías de información, con el fin de crear, innovar y comunicarse con otros integrantes de sus comunidades, y contribuir con nuevo conocimiento, para un mejor desarrollo humano, una expansión de la libertad humana, en su sentido más pleno, una mayor justicia distributiva y un cumplimiento más integral de los derechos humanos (Balkin, 2010, p. xx).

Sin duda, el fortalecimiento del acceso al conocimiento abre nuevos horizontes y oportunidades a todas las personas, y puede concebirse simultáneamente como un requerimiento indispensable para el desarrollo humano sustentable y una demanda global de justicia y derechos humanos (Balkin, 2010, p. xxi). El conocimiento es un recurso de importancia fundamental para el desarrollo humano, por lo que debe promoverse su accesibilidad para poder acelerar los ciclos de innovación y generación de nuevo conocimiento, así como lograr, como un imperativo ético, una mayor equidad social a nivel mundial (Shaver, 2007, pp. 4-6) (figura 33).



Figura 33. Horizontes del acceso al conocimiento.

Pero las buenas acciones emprendidas desde la perspectiva del A2K se enfrentan cotidianamente a la voracidad de las empresas de la iniciativa privada, al control por parte del gobierno, a entidades globales como la Organización Mundial del Comercio (OMC), quienes a través de diversos mecanismos a escala local y planetaria, como por ejemplo leyes nacionales o acuerdos internacionales de propiedad intelectual altamente coercitivos, limitan significativamente el acceso al conocimiento en cualquiera de sus cuatro categorías previamente explicadas (Krikorian, 2010a, p. 69).

Por ejemplo, en el caso de la industria farmacéutica, vía la exclusividad de patentes, se ofrecen muchos medicamentos (productos derivados del conocimiento) a precios desmedidamente altos, absolutamente distantes de sus costos de investigación y de producción, sin considerar el bienestar social y económico de las poblaciones, sino sólo sus ganancias. Esto ha provocado el crecimiento de nuevos movimientos sociales, de fuerte presencia a nivel internacional, que reclaman un acceso más justo a las medicinas, los cuales forman parte del A2K, tan es así que varias de las primeras reivindicaciones del A2K provienen de esta esfera, exigiendo, por ejemplo el derecho (entendido como un derecho humano) al acceso a copias económicas, vía versiones genéricas libres de propiedad intelectual, de los medicamentos necesarios para combatir el sida (Kapczynski, 2010, p. 37).

Las siguientes contribuciones, incluidas en el libro *Access to knowledge in the age of intellectual property* (Krikorian, 2010) nos dan una idea del tipo de temáticas tratadas: *The revised drug strategy: access to essential medicines, intellectual property, and the World Health Organization* (Hoen, 2010), *The Doha declaration on TRIPS and public health: an impetus for access to medicines* (Shashikant, 2010), *New medicines and vaccines: access, incentives to investment, and freedom to innovate* (Gombe, 2010).

En cuanto a las herramientas para crear conocimiento y productos derivados del conocimiento, podemos notar el enorme potencial económico y grandes ganancias que representa la industria del software propietario, por un lado, y cómo, por otra parte, el movimiento de software libre va ganando cada vez más terreno, ofreciendo alternativas adecuadas para diferentes sectores de la actividad humana: educación, ciencia, gobierno, etcétera. También podemos observar, por ejemplo, cómo la industria de la investigación genética, por medio del desarrollo de técnicas científicas sofisticadas, pretende patentar diversos segmentos del ADN humano, o por medio de la manipulación genética ha creado semillas transgénicas, con efectos negativos para la agricultura tradicional, todo ello con la finalidad principal de obtener ganancias multimillonarias, moviendo además, bienes comunes de la naturaleza a la esfera privada (Boyle, 2003).

Asimismo, en lo que concierne al uso de tecnologías de información, resulta revelador del espíritu de nuestros tiempos la disyuntiva entre control de la información por parte de las grandes corporaciones y los gobiernos versus la apertura a todo el mundo de información clasificada de esas entidades, como lo ha mostrado claramente Wikileaks, cuya figura más emblemática es Julian Assange, quien en una reciente entrevista de junio de 2013, entre otros aspectos, destaca que uno de los principales aportes de Wikileaks ha sido politizar la red, cambiar el sistema de conocimientos y el flujo de información, así como revelar las grandes mentiras del *establishment* mundial (Assange, 2013).

En lo que concierne a la información, elemento vital de la economía de la sociedad red, bien sabemos que por medio de crecientes restricciones en materia de copyright y otros mecanismos, obtenerla, usarla y compartirla resulta cada vez más caro, complicado o legal y tecnológicamente imposible. Afortunadamente se han desarrollado modelos alternativos que permiten abrir los flujos de información y la cultura, para disfrute de todos, mediante sistemas de acceso abierto (open access), datos abiertos, copyleft, bienes comunes creativos, recursos educativos abiertos, entre otros bienes comunes de información.

En lo que respecta al conocimiento por sí mismo, resulta evidente que todas las tendencias restrictivas o de apertura que se den en cualquiera de las otras tres categorías, causan un impacto directo en la difusión y producción de conocimiento, con efectos negativos o positivos para el bienestar humano. Pero no debemos perder de vista que las sociedades serán mejores y más libres en la medida en que más personas estén educadas, informadas y cuenten con acceso irrestricto al conocimiento y a la cultura (Balkin, 2010, p. xix).

Ahora bien, el movimiento A2K, y dentro de éste los bienes comunes de información, requieren construir un discurso que los legitime en las esferas política, ideológica y jurídica de la convivencia humana. En tal contexto, un concepto central es el de *dominio público*.

En el plano jurídico, tradicionalmente se ha entendido que el dominio público abarca los recursos de información y las obras intelectuales que no están sujetos a propiedad intelectual (patentes o copyright), ya sea porque los derechos de exclusividad han expirado o porque son bienes intangibles no sujetos a propiedad intelectual, como sucede en el caso de las leyes, o de la mayor parte de la información gubernamental. También tradicionalmente, el dominio público se conceptúa como lo opuesto o la cara negativa de la propiedad intelectual. Pero en

el marco del A2K y de los bienes comunes de información, una tendencia clara es *reinventar* (Boyle, 2008, p. xv) y *enriquecer* (Samuelson, 2006) el concepto de *dominio público*, además de ampliar su influencia a las esferas política e ideológica y plantear estrategias de defensa positiva del dominio público, ante los embates del discurso y acciones provenientes del espectro normativo de la propiedad intelectual.

Para este proceso de redimensionamiento del dominio público, diversos estudios recientes han tomado como base el trabajo pionero de David Lange (1981), quien, como una respuesta lúcida a la ampliación creciente de la protección a la propiedad intelectual y de los bienes a incluir (muchos de ellos anteriormente considerados bienes públicos), efectuada en Estados Unidos durante las décadas de los sesenta y setenta, afirma que dicha ampliación irresponsable, que va en detrimento de la sociedad, debe tener un límite. Al reinterpretar el dominio público, Lange argumenta que así como se reconocen los intereses de la propiedad intelectual, en la misma medida también deben reconocerse los derechos individuales y colectivos para acceder, usar y compartir bienes que se ubican en el dominio público. Es decir, destaca que ningún interés exclusivo puede tener un reconocimiento positivo, a menos que su contraparte conceptual también la tenga.

Este argumento crucial es retomado como un eje fundamental por parte del A2K, de tal manera que el gran aporte radica entonces en valorar el dominio público como un universo de recursos de información y del conocimiento que coexiste junto con el de la propiedad intelectual, y no como algo residual o excluyente, convirtiéndose en un componente imprescindible para la creatividad, la innovación y el acceso al conocimiento (Kapczynski, 2010, p. 30) y como el espacio en que construimos socialmente las piezas fundamentales de nuestra cultura (Boyle, 2008, p. 38).

Una segunda perspectiva de gran trascendencia en la reinterpretación del dominio público se relaciona con enfatizar el valor social y público que el concepto implica. De esta manera el dominio público se consolida como una categoría ética, de derechos humanos, justicia distributiva y de libertad, que se opone al dominio privado, privilegiando sobre todo el bien común.

Un tercer enfoque, que concuerda con los principios fundamentales del movimiento A2K (y por lo tanto también con los de los movimientos a favor de los bienes comunes de información) consiste en definir el dominio público como el conjunto de datos, información, descubrimientos e invenciones científicas y tecnológicas, y obras del intelecto humano, que están abiertos y libres para todos, sin tener que pedir permiso y sin tener que pagar por usarlos, compartirlos, derivar otras creaciones, etcétera (Kapczynski, 2010, pp. 31-32). En este espectro ampliado del dominio público se hallan los sistemas de acceso abierto, los sistemas de datos abiertos, los sistemas de recursos educativos abiertos, los sistemas wiki, el software libre, etcétera, amparados mediante licencias tipo copyleft, creative commons, entre otras.

En síntesis, mientras los regímenes de propiedad intelectual se basan en una cultura del permiso y del lucro, las nuevas perspectivas del dominio público se apoyan en una cultura de libertad y del bien común, con la meta de contribuir en la construcción de sociedades más libres, abiertas, justas y democráticas.

Este tercer enfoque permite además ampliar la cobertura del dominio público, al establecer puentes de integración con los bienes comunes y con los bienes comunes de información.

Si bien las temáticas de los bienes comunes y los bienes comunes de información han sido tratadas con detalle en los apartados dos y tres del primer capítulo de esta tesis es importante, dentro de este apartado dedicado a las

tendencias de los bienes comunes de información como elementos fundamentales para una sociedad y cultura libres, explicar precisamente las tendencias de integración de estos dos elementos con la idea ampliada de dominio público, así como las conexiones existentes entre los tres componentes y el A2K.

El principio fundamental que guía todo este complejo proceso de integración es que para cumplir con sus objetivos esenciales el A2K necesita resignificar y recuperar, hasta donde sea posible, los bienes de información y conocimiento que están sujetos a propiedad intelectual, trasladándolos al dominio público mediante modelos de producción, gobierno, propiedad y gestión basados en la teoría y praxis de los bienes comunes y de los bienes comunes de información.

Tal tendencia integradora emergente es perentoria debido a que en las últimas dos décadas uno de los efectos notables de la globalización es que los derechos de propiedad intelectual se han incrementado (al cubrir más tipos de información y de productos, herramientas, técnicas, etcétera, derivados del conocimiento, muchos de ellos concebidos previamente como bienes públicos); se han profundizado (al darse mayores derechos a sus poseedores o al ampliarse significativamente la vigencia de la exclusividad); son más punitivos (al imponerse mayores castigos, penas y multas y al criminalizarse diversos actos de aparente violación a tales derechos, tanto a nivel individual, institucional e incluso naciones enteras); y tienen alcance mundial, cuando hasta hace poco el ámbito era estrictamente nacional, respetándose la soberanía de cada estado-nación.

Esta radicalización restrictiva de la propiedad intelectual tiene su punto culminante en el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (1994) (Acuerdo sobre los ADPIC, en inglés TRIPS (Agreement on Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights), el cual es el Anexo 1C del Convenio por el que se crea la Organización Mundial del Comercio (OMC). En este acuerdo internacional se delimita un

conjunto de principios básicos sobre propiedad intelectual, de cumplimiento obligatorio para todos los países miembros de dicha entidad. De no cumplirse, se establecen sanciones para las naciones.

Al respecto, es importante tomar en cuenta el hecho histórico de que las primeras legislaciones relacionadas con la propiedad intelectual (por ejemplo el Estatuto de la reina Anna (1710), sobre copyright), se basaron en la idea fundamental de proteger los derechos de la sociedad, mediante la creación de un sistema concebido para alimentar el dominio público (otorgando derechos temporarios y con límites estrictos a los autores y casas editoriales, como una manera de incentivar la creatividad), con el objetivo primordial de fomentar el libre acceso. En esa época el dominio público era la figura principal, lo prioritario, mientras que los derechos de autor el fondo, el complemento (Boyle, 2003).

Tal contraste histórico nos evidencia que con el paso del tiempo la idea original de elaborar normas legales vinculadas con la propiedad intelectual para proteger los intereses de la sociedad se fue pervirtiendo, en aras del beneficio de la iniciativa privada y las grandes corporaciones.

El paradigma integrador del A2K, el dominio público, los bienes comunes y los bienes comunes de información busca recobrar ese espíritu primigenio, con la meta esencial de contribuir al fortalecimiento de una sociedad y cultura más libres.

3.3 Los vínculos entre la biblioteca y los bienes comunes de información

Con base en las tendencias explicadas en los dos apartados previos, podemos aseverar que también en las bibliotecas se evidencian dinámicas de interconectividad a gran escala, una creciente relevancia de los recursos de información digitales, transformación hacia lo abierto, apertura radical, la

asimilación de una cultura de la participación que implica colaborar y compartir con otras entidades o comunidades, para seleccionar, organizar, difundir e incluso hasta crear, muy heterogéneos recursos de información, bajo la modalidad de acceso abierto, es decir concebidos como bienes comunes de información.

Asimismo, las bibliotecas, igual que los archivos y los museos, por su trascendencia indudable en el acceso a la información y el conocimiento, forman parte de las tendencias vinculadas con el A2K, el dominio público y los bienes comunes de información, por lo que contribuyen al desarrollo humano, promueven una justicia distributiva y brindan elementos para la creación de nueva información y conocimiento.

De acuerdo con lo anterior, resulta importante explicar las características y tendencias de las bibliotecas en el entorno del A2K, el dominio público y los bienes comunes de información.

Como pudimos observar en el apartado previo, existen fuertes tensiones entre el acceso abierto a la información y al conocimiento, y el marco normativo de la propiedad intelectual, sobre todo en su faceta actual; conflictos profundos entre el dominio público y privado; un desarrollo desigual en diferentes partes del mundo, etcétera.

Por ello, en esta batalla que se da entre dos visiones del mundo, la primera tendencia significativa de las bibliotecas que se puede percibir es su posicionamiento a favor de los bienes comunes de información, la reinterpretación de las bibliotecas mismas como bienes comunes de información, su lucha por el acceso abierto a la información y al conocimiento, etcétera, como se constata en las siguientes pautas, entendiéndose que cuando nos referimos a las bibliotecas, inherentemente también aludimos a los bibliotecólogos:

- Históricamente las bibliotecas han jugado un papel muy significativo como responsables de seleccionar, organizar, difundir y preservar la información, así como en tomar posiciones a favor de principios fundamentales tales como la libertad intelectual, el acceso abierto y equitativo a la información, la diversidad cultural, la participación democrática para forjar políticas y prácticas sociales y culturales que sirvan al bien común, etcétera.
- Para fortalecer e irradiar la participación social y cultural a favor del bien común en materia de información, resulta primordial concebir y articular a las bibliotecas, archivos, museos y otras entidades de información como bienes comunes de información y como instituciones sociales y culturales, que no sólo protegen información, ideas y conocimientos, sino que facilitan su creación, intercambio y sostenibilidad.
- Resulta vital que las bibliotecas valoren a los bienes comunes de información como uno de los componentes fundamentales para la construcción de una sociedad y cultura libres, así como reconocer la información, el conocimiento y los recursos de información digitales como bienes comunes de información.
- Es fundamental que las bibliotecas exploren nuevas modalidades para compartir información, así como que se vinculen de manera más estrecha con sus comunidades para desarrollar de manera mancomunada modelos colaborativos de creación, organización e intercambio de información, que impliquen el desarrollo y sostenibilidad de bienes comunes de información, a través de modalidades como sistemas wiki y peer to peer, uso de software libre, bienes comunes creativos, sistemas de acceso abierto, sistemas de datos abiertos, recursos educativos abiertos, creación, desarrollo, organización, difusión y preservación de información basada en la comunidad, etcétera.
- Es necesario que las bibliotecas *aprendan*, junto con sus comunidades, a actuar colectiva y colaborativamente para resolver multitud de problemas relacionados con la información, así como para defender la idea de los

bienes comunes de información y los intereses de las comunidades en diferentes temas cruciales, como es el caso de las leyes de autor, propiedad intelectual, patentes, etcétera.

- Es crucial que las bibliotecas participen activamente en las esferas públicas, ideológicas, legales, políticas y tecnológicas para promover el valor y beneficios de los bienes comunes de información y alertar de los peligros de las restricciones al respecto.
- Es prioritario crear sistemas para conocer las nuevas tendencias respecto a los bienes comunes de información y comunicar sus implicaciones a la sociedad, con el propósito de fomentar el diálogo, la participación y la colaboración (Kranich, 2004a; Lougee, 2007) (figura 34).



Figura 34. Vínculos entre las bibliotecas y los bienes comunes de información.

Tomando como base esta caracterización y posicionamiento de las bibliotecas y los bibliotecólogos en el entorno del A2K, el dominio público y los bienes comunes de información, a continuación se explican una serie de tendencias que muestran a las bibliotecas en dirección hacia lo abierto y lo comunal.

Una de las tendencias notables de las bibliotecas en su vinculación con el A2K, los bienes comunes de información y el dominio público es el establecimiento de políticas, declaraciones, manifiestos, directrices, etcétera, como podemos evidenciar a través de los siguientes ejemplos:

- *Libraries and the information commons: discussion paper* de la American Library Association (2003). En este documento se argumentan los vínculos estrechos entre las bibliotecas y los bienes comunes de información, se explica con detalle la importancia de éstos para motivar a las personas a aprender, desarrollar un pensamiento crítico y participar en la esfera pública, y se arguye por qué son esenciales para fomentar la democracia y la igualdad de acceso a la información. Se caracteriza a las bibliotecas mismas como un componente esencial de los bienes comunes de información. Se delinea un conjunto de políticas para promover, desde las bibliotecas, el desarrollo de bienes comunes de información, donde elementos cruciales son la participación de las comunidades, la creación de recursos compartidos, la producción peer to peer, el uso de licencias abiertas, software libre, la colaboración en sistemas de acceso abierto, etcétera.
- *The information commons: a public policy report*, preparado por Nancy Kranich (2004). Nancy Kranich, quien fue presidenta de la American Library Association de 2000 a 2001, es a nivel internacional, una de las bibliotecólogas más reconocidas por su activismo a favor del A2K, los bienes comunes de información y el dominio público. En este documento expone la evolución hacia la sociedad de la información y el papel central

que juega internet para extender en toda la sociedad el acceso a la información pero también advierte de los problemas de control de la información y de las restricciones al acceso, como efecto de las leyes de propiedad intelectual. Traza una síntesis teórica e histórica relativa a los bienes comunes y los bienes comunes de información, delimita un conjunto de principios y características de ello y ofrece ejemplos, destacando proyectos colaborativos promovidos desde las bibliotecas. Plantea una serie de políticas y estrategias para garantizar el futuro sostenible de los bienes comunes de información, en los cuales participan las bibliotecas de manera relevante: adherirse al A2K, aplicar modelos de recursos de propiedad común al universo de la información, promover normas legales que aseguren el acceso abierto a la información pública, formar coaliciones para defender el dominio público y oponerse a las leyes de propiedad intelectual cada vez más restrictivas y que limitan el acceso abierto a la información, así como desarrollar sistemas de acceso abierto tan ampliamente como sea posible.

- *Copyright agenda de la American Library Association* (2006). En este documento la American Library Association fija su posición política respecto al copyright y demanda al poder legislativo de Estados Unidos que se enmiende la *Digital millennium copyright act* (DMCA) en diversos temas que afectan el acceso abierto a los recursos de información disponibles en las bibliotecas, exige que se restaure el balance entre los intereses de la sociedad y los intereses de la iniciativa privada en la legislación sobre copyright, pide que se siga garantizando el uso legítimo y razonable (fair use) de los recursos de información, a través de copias y otras modalidades, y reivindica la protección y extensión del dominio público.
- *Manifiesto de la IFLA Unesco sobre internet: directrices* (IFLA, 2006). En estas directrices, que tienen como punto de partida el *Manifiesto de la IFLA Unesco sobre internet* (2002), se tienden puentes comunicantes entre internet, las bibliotecas, la libertad de expresión y la libertad de acceso a la

información, al reafirmar que las bibliotecas, que tradicionalmente han defendido esos valores libertarios, deben seguir haciéndolo cuando se utiliza internet para acceder a recursos de información. Se fundamenta que esos valores están claramente expresados en el artículo 19 de la *Declaración universal de los derechos humanos*. Entre otros temas, se enfatiza la importancia de la producción colaborativa de información que internet facilita y se promueve el uso de bienes comunes de información como: sistemas wiki, software libre, recursos de información con licencias tipo creative commons, sistemas de acceso abierto a la información científica y académica. Se destaca también que los recursos de información creados con financiación pública deben estar en el dominio público y permanecer en él.

- *Declaración de la IFLA sobre el acceso abierto: definición de su posición y política* (IFLA, 2011). Esta declaración se basa en la convicción, concordante con la visión del A2K, de que el acceso universal y equitativo a la información es indispensable para el bienestar social, educativo, cultural, democrático y económico de las personas, comunidades y organizaciones. Resalta el papel crucial que juegan las bibliotecas en el desarrollo del acceso abierto y reseña una serie de acciones que las bibliotecas, las asociaciones bibliotecarias y los bibliotecarios han emprendido para fomentar el acceso abierto. Destaca también que en la actualidad y como tendencia muy marcada, el acceso abierto a la investigación, a los recursos educativos y a los datos de investigación forman parte de un movimiento global de más amplio alcance que tiene como fin último la prosperidad y bienestar humanos.

Mientras la tendencia previamente tratada se sitúa en las esferas política, ideológica y jurídica, otra tendencia relevante tiene que ver con las acciones concretas realizadas por parte de las bibliotecas. Puede afirmarse que hoy día, a nivel mundial todos los tipos de bibliotecas reconocen la trascendencia que

poseen los bienes comunes de información para ampliar sustancialmente el acceso a la información y existen numerosos ejemplos de proyectos exitosos y relevantes.

Al respecto, las modalidades más frecuentes se basan en ofrecer en acceso abierto versiones digitales de colecciones específicas, por ejemplo de tesis, libros y periódicos antiguos, colecciones de fotografías, mapas, videos, grabaciones sonoras, partituras musicales, etcétera, que forman parte del patrimonio cultural, entre otros materiales.

Otra modalidad socorrida ha sido mediante repositorios que contienen la producción académica y científica de una comunidad, en el caso de bibliotecas universitarias y especializadas.

No obstante que podemos aseverar que este tipo de iniciativas están muy consolidadas, existen otras tendencias emergentes, con el punto en común de fomentar la cultura abierta y de participación, que indudablemente con el paso del tiempo tendrán cada vez mayor trascendencia.

Una de ellas, muy interesante, se relaciona con proyectos globales de colaboración entre el sector cultural GLAM (Galleries, Libraries, Archives and Museums = Galerías, Bibliotecas, Archivos y Museos) y la Fundación Wikimedia (esta fundación es la responsable de coordinar el proyecto Wikipedia y otros proyectos hermanos, como Wiki media commons (repositorio abierto de imágenes, fotografías, archivos de sonido y videos), Wiki source (repositorio abierto de textos originales), etcétera).

Aunque el proyecto es relativamente nuevo, está ganando adeptos y relevancia. A través del mundo se han llevado a cabo Conferencias GLAM-Wiki para discutir diversas problemáticas y proyectos asociados: Camberra, Australia

(2009), Londres (2010), Barcelona (2011) y Santiago de Chile (2012). Además, en la Conferencia Internacional Anual de la Comunidad Wiki, edición 2012 (Wikimania, 2012, Washington, D.C.), el tema más frecuentemente abordado fue justamente el de GLAM-Wiki.

El proyecto GLAM-Wiki se basa en las siguientes premisas:

- La participación, más el acceso, más el libre uso produce información y conocimientos valiosos.
- El patrimonio cultural es un bien común y deben crearse mecanismos para acceder a él, así como a sus réplicas digitales.
- Debe fomentarse una cultura abierta en las instituciones culturales que permita que las comunidades se acerquen a ellas y colaboren en proyectos conjuntos.
- Al ser el patrimonio cultural un bien común, hay que construirlo y reinterpretarlo entre todos.

Y tiene como propósitos fundamentales:

- Que las instituciones culturales tengan una mejor cobertura y contenidos de mayor calidad en Wikipedia y proyectos hermanos (Wikimedia, Wikisource, etcétera).
- Que el sector GLAM libere contenidos y sean compartidos a través de los proyectos wiki, para ser usados y reutilizados libremente por todo el público.
- Que las entidades de cultura participen en proyectos wiki a través de distintas modalidades.
- Que las comunidades junto con sus instituciones emprendan proyectos colaborativos, basados en los recursos provenientes de esas entidades (Conferencia GLAM-Wiki, 2012).

De la Conferencia GLAM-Wiki de Camberra emanaron una serie de recomendaciones que nos ilustran el tipo de temas que hay que trabajar y acordar, por ejemplo:

- Dirigidas al sector GLAM:
 - Usar licencias creative commons para recursos que se deseen compartir.
 - Usar direcciones web (URLs) estables, empleando identificadores persistentes (permalinks) para cada uno de los recursos compartidos, y no vínculos efímeros que son resultado de la interacción con bases de datos, motores de búsqueda, servicios web 2.0, etcétera.
 - Crear metadatos accesibles y disponibles, que también se puedan compartir.
 - Apoyar a wikipedistas que trabajan en temas relacionados con la institución o sus recursos, brindándoles por ejemplo espacios de trabajo, ampliación de información, etcétera.
- Dirigidas a la Fundación Wikimedia:
 - Si bien con las licencias creative commons se liberan los derechos patrimoniales, respetar escrupulosamente los derechos morales, que implican reconocer la autoría de las obras.
- Dirigidas a los gobiernos:
 - Incluir en los documentos que emanen de los gobiernos licencias creative commons.
 - Promover el uso preferente de estándares y datos abiertos, tanto en el gobierno como en entidades sostenidas con fondos públicos (Conferencia GLAM-Wiki, 2009).

Esto es, se trata ante todo de liberar la cultura con la finalidad de que esté disponible para todo el público, permitiendo su uso y reutilización (Saorín, 2013).

En este sentido es muy importante resaltar que, aunque se trata el caso GLAM-Wiki como ejemplo de las tendencias de las bibliotecas a favor de su comunidades, así como orientadas hacia la ampliación de los bienes comunes de información, el radio de acción es mucho mayor, pues la idea de fondo es que se liberen segmentos significativos del patrimonio cultural, resguardados en galerías, bibliotecas, archivos y museos, de tal modo que pueda ser usado, reutilizado, compartido por cualquier persona para cualquier tipo de proyecto, con el fin de difundir la cultura, así como crear otras obras, de cualquier naturaleza y contribuir así a la creatividad y a la cultura.

El ejemplo abordado nos ilustra muy bien las problemáticas humanas, tecnológicas, legales, etcétera, que hay que considerar, así como el tipo de tendencias en que nos involucraremos cada vez con mayor frecuencia y que tienen como eje común la liberación de datos, información, conocimiento y cultura para fortalecer el bien común.

Referencias

Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (1994). Ginebra: Organización Mundial del Comercio. Recuperado de http://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/27-trips.pdf

American Library Association. Office of Government Relations (2006). *Copyright Agenda*. Recuperado de <http://www.ala.org/advocacy/sites/ala.org.advocacy/files/content/copyright/copyagenda.pdf>

American Library Association. Office of Information Technology Policy (2003). *Libraries and the information commons: a discussion paper*. Recuperado de <http://www.ala.org/offices/sites/ala.org.offices/files/content/oitp/publications/booksstudies/ic%20principles%20docume.pdf>

Assange, Julian (2013). Entrevista concedida a la Jornada (en dos partes), realizada por Pedro Miguel. *La Jornada*, 12 y 13 de junio de 2013.

Balkin, Jack. Foreword (2010). En Nagla Rizk y Lea Shaver (Editors) (2010), *Access to knowledge in Egypt: new research in intellectual property, innovation and development* (pp. xix-xxi). London: Bloomsbury Academic.

Bauwens, Michel (2005a). *The political economy of peer production*. Recuperado de <http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=499>
Existe traducción al español: Bauwens, Michel (2006). *La economía política de la producción entre iguales*. Recuperado de http://p2pfoundation.net/La_economía_política_de_la_Producción_entre_iguales

Benkler, Yochai (2006). *The wealth of the networks: how social production transforms markets and freedom*. New Haven: Yale University Press.

Berners-Lee, Tim (2000). *Tejiendo la red*. Madrid: Siglo XXI.

Bollier, David y Watts, Tim (2002). *Saving the information commons: a public interest agenda in digital media*. Washington, DC: New America Foundation & Public Knowledge.

Boyle, James (2003). *El segundo movimiento de cercamiento y la construcción del dominio público*. Recuperado de <http://www.arielvercelli.org/documentos/E2MDCYLCDDP-BOYLE.pdf>

Boyle, James (2008). *The public domain: enclosing the commons of the mind*. New Haven: Yale University Press.

Castells, Manuel (1999). *La sociedad red*. México: Siglo XXI.

Castells, Manuel (2001). *La galaxia internet: reflexiones sobre internet: empresa y sociedad*. Barcelona: Areté.

Conferencia GLAM-Wiki (2009). *Encontrando puntos en común: recomendaciones, Camberra, Australia, 2009*. Recuperado de http://meta.wikimedia.org/wiki/GLAM-WIKI_Recommendations/es

Conferencia GLAM-Wiki (2012). *GLAM-Wiki: ¿En qué estamos?, Santiago de Chile, 2012*. Recuperado de http://commons.wikimedia.org/wiki/File:GLAM-Wiki_%C2%BFEn_qu%C3%A9_estamos%3F.pdf

Contreras, Pau (2003). *Me llamo Kohfam: identidad hacker, una aproximación antropológica*. Barcelona: Gedisa.

Coursera (plataforma interinstitucional de cursos en línea masivos y abiertos, MOOCs) (2015). Recuperado de <https://www.coursera.org/>

Cribb, Julian y Sari, Tjempaka (2010). *Open science: sharing knowledge in the global century*. Collingwood, Victoria, Australia: CSIRO Publishing.

Davey, Alan (2013). *The library of the future*. London: Arts Council England.

Earnshaw, Rae y Vince, John (Editors) (2008). *Digital convergence: libraries of the future*. London: Springer.

Estados Unidos. Congress. Senate (2006). *Federal research public access act*. Recuperado de http://cornyn.senate.gov/doc_archive/05-02-2006_COE06461_xml.pdf

Fuchs, Christian (2010). Theoretical foundations of defining the participatory, cooperative, sustainable information society. *Information, Communication & Society*, 13, 23-47.

Fundación para el Conocimiento Abierto (2012). *Manual de los datos abiertos*. Cambridge: Fundación para el Conocimiento Abierto.

Gombe, Spring y Love, James (2010). New medicines and vaccines: access, incentives to investment, and freedom to innovate. En Gaëlle Krikorian y Amy Kapczynski (Editors), *Access to knowledge in the age of intellectual property* (pp. 531-546). New York: Zone Books (Distributed by The MIT University Press).

Gómez, Nancy y Bongiovani, Paola C. (2012). *Open access and A2K: collaborative experiences in Latin America*. En Jesús Lau, Anna Maria Tammaro y Theo J. D. Bothma (Editors), *Libraries Driving Access to Knowledge* (pp.343-372). Berlin: De Gruyter.

Gómez Hernández, José Antonio y Saorín, Tomás (2007). La imagen emergente de las bibliotecas en una sociedad de comunicación en red. En *Patrimonio cultural y medios de comunicación* (pp. 140-153). Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Cultura.

Hess, Charlotte y Ostrom, Elinor (Editors) (2007). *Understanding knowledge as a commons: from theory to practice*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Hoen, Ellen (2010). The revised drug strategy: access to essential medicines, intellectual property, and the World Health Organization. En Gaëlle Krikorian y Amy Kapczynski (Editors), *Access to knowledge in the age of intellectual property* (pp. 127-140). New York: Zone Books (Distributed by The MIT University Press).

IFLA (2006). *Manifiesto de la IFLA Unesco sobre internet: directrices*. Recuperado de <http://www.abinia.org/internet-manifiesto-guidelines-es.pdf>

IFLA (2011). *Declaración de la IFLA sobre el acceso abierto: definición de su posición y política*. Recuperado de <http://www.ifla.org/files/assets/hq/news/documents/ifla-statement-on-open-access-es.pdf>

Kapczynski, Amy. (2010). Access to knowledge: a conceptual genealogy. En Gaëlle Krikorian y Amy Kapczynski (Editors), *Access to knowledge in the age of intellectual property* (pp. 17-56). New York: Zone Books (Distributed by The MIT University Press).

Katsirikou, Anthi (Editor) (2011). *Open access to STM information: trends, models and strategies for libraries*. Berlin: De Gruyter Saur.

Kranich, Nancy (2004). *The information commons: a public policy report*. New York: Brennan Center for Justice at NYU School of Law.

Kranich, Nancy (2004a). Libraries: the information commons of the civil society. En Douglas Schuler y Peter Day (Editors). *Shaping the network society: the new role of civil society in cyberspace* (pp. 279-299). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Kranich, Nancy (2007). Countering enclosure: reclaiming the knowledge commons. En Charlotte Hess y Elinor Ostrom (Editors), *Understanding knowledge as a commons: from theory to practice* (pp. 85-122). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press. (vd)

Krikorian, Gaëlle y Kapczynski, Amy (Editors) (2010). *Access to knowledge in the age of intellectual property*. New York: Zone Books (Distributed by The MIT University Press).

Krikorian, Gaëlle (2010a). Access to knowledge as a field of activism. En Gaëlle Krikorian y Amy Kapczynski (Editors), *Access to knowledge in the age of intellectual property* (pp. 57-95). New York: Zone Books (Distributed by The MIT University Press).

Lange David (1981). Recognizing the public domain. *Law and Contemporary Problems*, 44 (4), 147-178.

Lessig, Lawrence (2005). *Por una cultura libre: cómo los grandes grupos de comunicación utilizan la tecnología y la ley para clausurar la cultura y controlar la creatividad*. Madrid: Traficantes de Sueños. Recuperado de <http://www.traficantes.net/sites/default/files/pdfs/Por%20una%20cultura%20libre-TdS.pdf>

Lougee, Wendy Pradt (2007). Scholarly communication and libraries unbound: the opportunity of the commons. En Charlotte Hess y Elinor Ostrom (Editors), *Understanding knowledge as a commons: from theory to practice* (pp. 311-332). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Meier, Andreas (2012). *eDemocracy & eGovernment: stages of a democratic knowledge society*. Berlin: Springer.

México (2002). Ley federal de transparencia y acceso a la información pública gubernamental. *Diario Oficial de la Federación*, 11 de junio de 2002. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/244_140714.pdf

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos. Centro para la Investigación y la Innovación Educativas (2010). *Trends shaping education, 2010*. París: OECD.

Ostrom, Elinor (2011). *El gobierno de los bienes comunes: la evolución de las instituciones de acción colectiva*. México: Fondo de Cultura Económica.

Pérez González, Lourdes (2012). *Ciencia en abierto en el LHC (CERN): discursos proclamados y conductas*. Tesis, Maestría, Estudios de Humanidades y Filología, Universitat Oberta de Catalunya.

Samuelson, Pamela (2006). Enriching discourse on public domains. *Duke Law Journal*, 55, 783-834.

Saorín, Tomás (2013). Iniciativas GLAM-Wiki: Wikipedia como oportunidad para instituciones culturales. *Anuario ThinkEPI*, 6.

Shashikant, Sangeeta (2010). The Doha declaration on TRIPS and public health: an impetus for access to medicines. En Gaëlle Krikorian y Amy Kapczynski (Editors), *Access to knowledge in the age of intellectual property* (pp. 141-159). New York: Zone Books (Distributed by The MIT University Press).

Shaver, Lea (2007). Defining and measuring access to knowledge: towards an A2K index. *Faculty Scholarship Series (Yale Law School)*, paper 22.

Tapscott, Don y Williams, Anthony D. (2013). *Radical openness: four unexpected principles for success*. New York: Ted Books.

Tejerina, B. (2003). Multiculturalismo, movilización social y procesos de construcción de la identidad en el contexto de la globalización. Universidad del País Vasco, Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación, Departamento de Sociología. Recuperado de <http://www.ces.fe.uc.pt/publicacoes/oficina/187/187.pdf>

Turow, Joseph y Tsui, Lokman (Editors) (2008). *The hyperlinked society: questioning connections in the digital age*. Ann Arbor: University of Michigan Press: University of Michigan Library

Vaidhyathan, S. (2004). *The anarchist in the library: how the clash between freedom and control is hacking the real world and crashing the system*. New York: Basic Books.

Vessuri, Hebe (2011). Impacto del acceso abierto (open access) en la educación superior en América Latina y el Caribe. *Educación Superior y Sociedad*, 16 (2). Recuperado de <http://ess.iesalc.unesco.org.ve/index.php/ess>

Wikimanía (2012). *The International Wikimedia Conference, 2012, Washington, D.C.* Recuperado de https://wikimania2012.wikimedia.org/wiki/Main_Page

4 Propuesta de un modelo de bienes comunes de información desde la perspectiva de la bibliotecología. Primera parte: la esfera ideológica

Presentación del modelo

Tanto las bibliotecas como los sistemas y recursos de bienes comunes de información no se generan y desarrollan de manera espontánea y aislada, sino que forman parte de un complejo y rico ecosistema social y de información en el que actores sociales, hermanados por propósitos compartidos, colaboran de manera mancomunada para crear y robustecer medios de información y comunicación que contribuyan al desarrollo humano, la evolución de la civilización, el fortalecimiento de la democracia, la ampliación de la justicia distributiva, así como el avance de la ciencia, la educación, la cultura, el debate público, entre otros aspectos.

Tal ecosistema no sólo está conformado por actores sociales, sistemas y recursos; también está respaldado por una serie de principios cardinales –que igualmente podemos denominar valores–, como por ejemplo los principios de libertad de expresión, libertad de información, acceso abierto a la información, etcétera, mismos que a su vez son el fundamento que ampara un conjunto de derechos humanos imprescindibles en el entorno de la esfera pública, la convivencia humana y el progreso de la humanidad.

A su vez, la protección e instrumentación de tales derechos humanos está expresada a través de leyes específicas en cada país, por ejemplo leyes de acceso a la información pública, leyes de acceso abierto a la investigación financiada con recursos públicos, leyes de datos abiertos, etcétera. En tal dinámica jurídico-social no podemos dejar de lado el uso cada vez más frecuente de licencias tipo copyleft o creative commons que permiten ampliar las alternativas

de libre flujo de la información y el conocimiento.

Con el sostén de este entramado de principios, derechos, leyes, licencias e iniciativas basadas en la acción colectiva, bajo el imperativo de colaborar y compartir, diversas comunidades e instituciones en distintos sectores de la actividad humana promueven, desarrollan y llevan a la praxis el acceso abierto a la información y al conocimiento, así como la producción y mejora continua de bienes comunes de información, por medio de una gama heterogénea de modalidades.

Las acciones llevadas a cabo para tales propósitos necesariamente requieren de la participación comprometida de las bibliotecas, por su singular valor que representan en la selección, organización, acceso y difusión de la información.

Mediante la participación vigorosa de sectores, instituciones y bibliotecas, estrechamente vinculados entre sí y con sus comunidades, es posible el desarrollo y fortalecimiento de múltiples categorías de bienes comunes de información.

Pero para la consolidación, sostenibilidad y acceso universal a dichos bienes, se requiere un conjunto de requerimientos técnicos, protocolos de comunicación, normas, sistemas de metadatos, etcétera, que permitan una adecuada gestión.

Todos estos elementos, previamente explicados, son imprescindibles para la propuesta de un modelo de bienes comunes de información desde la perspectiva de la bibliotecología. En el modelo que se propone los elementos que interactúan entre sí se explican a manera de planos (o capas), tratando de concretarlo, en el ámbito mexicano, siempre que ha sido pertinente o posible, tomando en consideración, por supuesto, los ejemplos paradigmáticos y los casos exitosos de buenas prácticas, tanto a nivel mundial como de América Latina.

De acuerdo con el marco anterior, el modelo está estructurado de la siguiente manera (figura 35):



Figura 35. Modelo de bienes comunes de información desde la perspectiva de la bibliotecología.

En este capítulo y en el siguiente se detalla el modelo propuesto, dividido en dos partes, la primera dedicada a la esfera ideológica (plano de los principios, plano de los derechos humanos y plano jurídico: leyes y licencias) y la segunda a la esfera material (plano de los sectores, instituciones y comunidades, plano de las bibliotecas y plano de los requerimientos técnicos).

4.1 Plano de los principios

4.1.1 Principios éticos

Todo acto humano implica una posición ética, que puede variar de acuerdo con un conjunto de factores tales como la época, el lugar, la complejidad de la problemática, las visiones individuales y colectivas que sobre una temática se tengan, los conflictos y polarizaciones que se generan, etcétera.

En el caso del entorno de los bienes comunes de información, al formar parte de un rico y complejo ecosistema social y de información, surgen múltiples y complejos dilemas éticos, donde se reflejan heterogéneos puntos de vista en función de los intereses, convicciones, ideologías, etcétera, defendidos por diversos grupos y entidades que interactúan entre sí en todas las esferas del quehacer humano.

En tal contexto, existen dos perspectivas éticas fundamentales vinculadas con los bienes comunes de información:

- Ética hacker.
- Ética de la información.

Los principios fundamentales de la ética hacker pueden resumirse de la siguiente manera:

- *Toda la información debe ser de libre acceso.* Es primordial que la información fluya de forma abierta para que trascienda socialmente y para que toda persona que la requiera pueda utilizarla y contribuya, eventualmente, al desarrollo del conocimiento y la sociedad. Esto se aplica

- a todo tipo de información, sin importar medios o tecnologías de materialización, almacenamiento, difusión, etcétera.
- *Para todo hacker es prioritario colaborar, compartir y difundir.* Estas premisas y condiciones de la acción individual y colectiva hacker garantizan el progreso tecnológico y social, así como la solución de todo tipo de retos intelectuales y científicos.
 - *El acceso a las computadoras y todo tipo de dispositivos y redes que permita usar datos, información y conocimientos debe ser ilimitado y total.* Esto tiene que ver no tan sólo con el acceso físico, sino también con la idea de acceso libre y sin restricciones para realizar modificaciones de diseño, programas, códigos, etcétera, que permitan su perfeccionamiento gradual y su uso social.
 - *Hay que desconfiar de la autoridad y promover la descentralización y la conformación de redes abiertas independientes.* Esta es la mejor alternativa para favorecer la libre circulación de la información, con sistemas abiertos que no dependan de una autoridad central, gubernamental o privada.
 - *Los hacker deben ser valorados por sus contribuciones, no por su identidad étnica, edad, grados académicos o estatus laboral.* Es decir, el reconocimiento a todo hacker se basa en sus méritos concretos, examinados críticamente dentro de la comunidad, y no en criterios subjetivos y relativos.
 - *A través de las tecnologías de la comunicación y la información se puede crear belleza y arte de múltiples formas y características.* Un buen aporte hacker, además de solucionar un problema o un reto intelectual, debe ser bello, elegante, atender criterios estéticos y cumplir con criterios esenciales de usabilidad.
 - *Los medios tecnológicos pueden mejorar la vida social si se usan solidariamente, si se colabora y comparte y si se privilegia ante todo la democratización de la información.* Los hackers valoran su entorno cultural

y sus principios éticos dentro de sus comunidades como elementos indispensables que definen a sus actividades como un nuevo movimiento social que busca construir comunalmente y de forma abierta y colaborativa el mejor de los mundos posibles (Levy, 1994, pp. 40-52; Rosteck, 1994; Rheingold, 1996; Himanen, 2004).

La ética hacker es un componente fundamental de la cultura hacker, la cual influye notablemente en las prácticas sociales, culturales, educativas, políticas, etcétera, relacionadas con los bienes comunes de información.

Es importante enfatizar que el término *hacker* puede ser aplicado a todo tipo de personas que se desenvuelven en muy diversos ámbitos disciplinarios, científicos, tecnológicos, educativos, sociales, laborales, etcétera, y refleja, más que nada, una actitud y posición ante la vida que implica el intercambio sin restricciones de la información y el conocimiento, exploración lúdica para saber cómo funcionan las cosas y poder mejorarlas con soluciones más sencillas y eficaces, así como cualidades de generosidad, solidaridad y entusiasmo por compartir para construir, mediante mecanismos comunitarios en red, modelos sociales y de vida más gratos, confortables y que le den sentido y significado trascendentes a nuestra existencia, a través de múltiples aportes individuales y colectivos.

La cultura y ética hacker, concebidas en su sentido más amplio bajo una perspectiva social mundial que influye en todas las actividades humanas, repercute notablemente en el redimensionamiento del trabajo en la sociedad red, así como en la idea primordial de compartir información, que contrapone a la teoría de Max Weber (1998), formulada en su obra: *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*, una ética hacker del trabajo (Himanen, 2004).

Mientras en la teoría de Weber la ética protestante del trabajo se basa en valores como el dinero, el trabajo como principio y fin de la vida, la optimización, la flexibilidad, la estabilidad, la determinación y la contabilidad de resultados, en la ética hacker del trabajo los valores prioritarios son:

- *Pasión.* Los hackers disfrutaban profundamente al explorar los detalles internos de las actividades que realizan y los mueve en gran medida el interés y curiosidad intelectuales pero también la convicción de que compartir sus hallazgos supone un bien positivo y colectivo, de un enorme potencial social (Raymond, 2003), por lo que puede caracterizarse como una pasión creativa en red (Himanen, 2004a, p. 434).
- *Libertad.* Se asume que los hackers no consideran el trabajo como un fin en sí mismo, lleno de rutinas y de tareas impostergables. Lo conciben como una fluctuación permanente entre el trabajo creativo y lúdico y las otras pasiones e intereses de la vida. Esto permite la fusión entre pasión y libertad como valores insoslayables.
- *No priorizar el dinero y el estatus económico como satisfactores prioritarios de la vida.* Para un hacker es mucho más motivante y satisfactorio facilitar el acceso a la información y a los recursos tecnológicos, así como el reconocimiento social dentro de su comunidad, que el dinero y el estatus económico por sí mismos.
- *Solidaridad y respeto en la red.* Estas cualidades implican generosidad para ayudar a los demás y preocupación responsable por las libertades y derechos humanos y culturales primordiales, por ejemplo derecho a la privacidad, derecho de acceso abierto a la información y al conocimiento, lucha contra la censura, libertad intelectual y de expresión, libertad de información, etcétera. Significa también ayudar a los demás y contribuir a la creación de bienes y espacios públicos comunes (entre ellos figuran de manera relevante los bienes comunes de información) como fin en sí mismo y prioridad en la vida.

- *Creatividad*. Un elemento fundamental de los logros de la cultura hacker es el de la imaginación y creatividad pero dirigidas al bienestar común (Himanen, 2004, pp. 155-160), además de que permitan aportaciones notablemente nuevas y valiosas, que van perfeccionándose con el esfuerzo colectivo de muchos talentos generosos y creativos, mediante modelos basados en la inteligencia colectiva (Lévy, 1997; Kerckhove, 1999; Rheingold, 2004; Contreras, 2003).

En síntesis, la cultura y ética hacker se fundamentan en la lucha continua a favor del acceso abierto a la información y al conocimiento, la libre circulación de éstos y el mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar social (Masrom, 2011, p. 86)

Por otra parte, la ética de la información estudia dilemas éticos en los campos de los sistemas sociales y tecnológicos de comunicación e información, de la bibliotecología, de las computadoras y las bases de datos, de la bioética, de los circuitos de información financieros y empresariales y del ciberespacio (el entorno virtual generado a través de las redes de telecomunicación y de computadoras, de internet y de la web) (Severson, 1997; Floridi, 2013; Moore, 2005; Buchanan, 2009; Schultz, 2006; Capurro, 2007).

De acuerdo con su cobertura, la ética de la información se sustenta en tres principios esenciales, íntimamente vinculados con los derechos humanos fundamentales (Samek, 2007):

- Principio de libertad de expresión.
- Principio de libertad de información.
- Principio de acceso abierto a la información y al conocimiento (Capurro, 2005).

Asimismo, una temática especial de la ética de la información es la ética del compartir, íntimamente vinculada con uno de las dimensiones fundamentales de la sociedad red, donde prevalecen las redes y los contenidos digitales: la cultura del compartir (Sützl, 2012).

En efecto, en el universo de la información digital, compartir ésta se torna un proceso singularmente vital, alimentado por las cualidades de que compartir información digital no la disminuye, al contrario la multiplica, así como los muy bajos costos implicados al copiar, distribuir, acceder y transformar tal información. Una consecuencia crucial de estas características es que las tradicionales diferencias entre los productores y los consumidores se diluyen cada vez más, dando paso a un paradigma emergente peer to peer de compartir, cada vez más omnipresente (Stalder, 2011, p. 2).

La ética y la cultura del compartir en la sociedad red, nutre a su vez tres perspectivas éticas íntimamente relacionadas con los bienes comunes de información: ética hacker, ética de la cultura participativa y ética del proselitismo a favor de los bienes comunes y los bienes comunes de información (Koulikov, 2011 y Masrom, 2011).

Como podemos notar, ambas perspectivas éticas –ética hacker y ética de la información– concuerdan en que en el entorno digital de sociedad en red, resulta crucial que la información fluya con la máxima libertad, dinámica que representa un signo crucial del espíritu de nuestros tiempos.

4.1.2 Principio de libertad de expresión

El principio de libertad de expresión es un pilar fundamental de la esfera pública, la convivencia humana y el progreso de la humanidad, en todos los sentidos, porque

permite el intercambio de ideas, información y conocimientos, elementos clave para la evolución de la civilización humana.

La libertad de expresión garantiza la libre circulación de ideas, opiniones e información de todo tipo, que pueden difundirse a través de cualquier medio de comunicación, sin que existan fronteras territoriales para tal fin (Article 19 (organización no gubernamental), 2013a, p. 7). Esto incluye todas las manifestaciones del ser humano: cultura, política, educación, ciencia, tecnología, etcétera (Cendejas Jáuregui, 2011, p. 13).

Por ello, esta libertad de expresión implica no solamente el derecho de comunicar, sino que también está estrechamente relacionada con el derecho de buscar, difundir y recibir información, el cual está avalado por el principio de libertad de información.

4.1.3 Principio de libertad de información

El principio de libertad de información garantiza que todo ser humano es libre de buscar, diseminar y recibir información de cualquier tipo que le permita satisfacer sus intereses, porque este proceso es indispensable para conocer y hacer valer otros derechos, refuerza la democracia, permite el desarrollo individual y colectivo y posibilita la toma de decisiones. Sin libre circulación de información se dificulta drásticamente la generación de nuevo conocimiento, el desarrollo humano y la diversidad cultural, baluartes y patrimonio común de la humanidad.

El disfrute pleno y libre de la información tiene una clara repercusión en que las personas emitan opiniones informadas, obtengan nuevos conocimientos y participen de manera más activa en la esfera pública, en debates de todo tipo y en la producción social para beneficio de las comunidades. También presiona a los

gobiernos, a las instituciones y a las empresas a ser más abiertas, transparentes y responsables. Permite, además, un cambio drástico en el paradigma del flujo de información, mediante una transición visible de modelos basados en el secretismo a modelos cimentados en la máxima divulgación (Article 19 (organización no gubernamental), 2013b). Crea las condiciones, en síntesis, para un mundo mejor, más justo, participativo, democrático y transparente.

Sobre todo en nuestra época actual, caracterizada por la importancia cada vez más creciente del entorno digital y de internet en todas las actividades humanas, ambos principios, entrelazados, buscan garantizar que la libertad de expresión y la capacidad de compartir información, conocimiento y cultura gocen de salvaguardia plena y no sean objeto de limitaciones desmesuradas, ideadas por los grupos dominantes en materia de propiedad intelectual de la era digital.

En tal perspectiva, estos dos principios requieren de otro fundamental: el principio de acceso abierto a la información y al conocimiento.

4.1.4 Principio de acceso abierto a la información y al conocimiento

Intrínsecamente emparentado con los principios de libertad de expresión y libertad de información, queda claro el propósito esencial de este principio: acceder de manera abierta a la información y al conocimiento. Sobre todo en nuestro mundo actual, caracterizado por la globalización, el poder estratégico de la información y el papel vital que juegan internet y la digitalización para facilitar el intercambio de la misma, este principio es primordial, pues permite conformar un frente común ante los embates cada vez más restrictivos en materia de propiedad intelectual, telecomunicaciones, control de la información, entre otros aspectos, promovidos por las grandes corporaciones, por los acuerdos internacionales de comercio y por los gobiernos. En tal sentido, puede afirmarse que el principio de acceso abierto a

la información y el conocimiento es vital para el desarrollo sostenible y participativo y es un pivote primordial para construir entornos democráticos, porque es condición necesaria para la realización de los derechos humanos: conocerlos y ejercerlos; permite a las personas ser activas económicamente, aprender habilidades nuevas y exigir responsabilidades al gobierno, a las empresas y a todos los sectores de convivencia humana: sector científico, sector educativo, sector cultural, etcétera (Article 19 (organización no gubernamental), 2013).

En suma, este principio contribuye al desarrollo humano y a lograr una justicia distributiva, que permitan a nivel mundial mejorar las capacidades humanas para acceder, usar, compartir, colaborar y contribuir con la creación de información y conocimiento, para beneficio de todos (Kapczynski, 2010 y Krikorian, 2010a). Para ello es necesario que la información sea accesible y oportuna, así como crear un entorno propicio para la participación pública y el compromiso cívico (Article 19 (organización no gubernamental), 2013).

Como bien puede observarse, el principio de acceso a la información y al conocimiento implica, entre otros aspectos, el redimensionamiento de las capacidades humanas para compartir, colaborar y contribuir con la constante renovación de la información y el conocimiento, por lo que tal principio está profundamente relacionado con otros dos principios cardinales: principio de compartir y principio de colaborar.

4.1.5 Principio de compartir

Los principios de libertad de expresión, libertad de información y acceso abierto a la información y el conocimiento implican el principio crucial de compartir. Representa una condición primordial para la diversidad cultural, la creatividad, la

innovación, el avance de la educación, la ciencia y el progreso humano, en todos los sentidos.

El libre intercambio de información y conocimiento son fundamentales para la innovación y el progreso en la sociedad red, sobre todo si se toma en cuenta que en esta era de la información, la innovación representa la principal fuente de la productividad, la riqueza y el poder, por lo que hay una relación directa entre el poder de compartir y el reparto del poder (Castells, 2004b, p. 40).

Este principio de compartir se ha potenciado en nuestra era actual gracias a internet y el entorno digital, porque ha modificado drásticamente el modo en que las personas, mediante un enfoque esencialmente comunitario, intercambian información e ideas a través de sistemas distribuidos descentralizados, gestionados por pares o iguales, con lo que se potencia al máximo una dinámica relacional que permite compartir recursos o realizar proyectos compartidos de una manera mucho más eficiente que cualquier otro tipo de sistema o red (Steinmetz, 2005, p. 10).

En tal contexto, podemos afirmar que las tecnologías digitales han generado nuevas modalidades de compartir:

- Mientras en la era predigital la dinámica de compartir se centra en los objetos que se intercambian, en la era digital además de centrarse en los objetos que se intercambian, juegan un papel primordial los medios digitales de distribución, porque el intercambio de objetos digitales no agota los recursos y, por lo tanto, puede efectuarse una distribución a gran escala
- El entorno digital ha procreado numerosos grupos de mediadores que llevan a cabo altruistamente actividades sobresalientes de transformar, enriquecer, derivar, traducir, etcétera, los contenidos digitales y hacerlos disponibles a través de internet (Wittel, 2011, pp. 3-7).

Este principio de compartir simboliza ante todo un nuevo movimiento social, cultural, político y económico, con tendencias y repercusiones de gran trascendencia en la sociedad actual, vinculándose con tres dimensiones primordiales: producción comunitaria, gobernanza colectiva autogestiva y propiedad común, es decir, el fenómeno gira en torno de comunidades que tienen intereses afines y que por lo tanto son capaces de generar colectivamente bienes comunes y bienes comunes de información para compartirlos de manera equitativa y justa (Bauwens, 2005; Bauwens, 2005a; Bauwens, 2006).

Esto da como resultado inéditos modos de producción, gestión y sentido de la propiedad –porque lo que importa ya no es tanto poseer individualmente sino acceder colectivamente a un conjunto vasto de bienes y servicios comunes de información–, lo que a su vez genera nuevos modelos de interacción humana en que destacan la producción abierta, libre y participativa en el entorno digital inmaterial, la amplificación de la participación, la colaboración entre iguales y la búsqueda de procesos democráticos en todo tipo de espacios sociales, así como el desarrollo compartido y comunal de la creación intelectual, lo cual permite potenciar y acelerar los ciclos de generación de nueva información y conocimiento para compartirlos de forma abierta y libre (Bauwens, 2005a).

4.1.6 Principio de colaborar

Igual que ocurre con el principio de compartir, en la era digital el principio de colaborar adquiere una dimensión más extraordinaria. En efecto, en la sociedad red el principio de colaborar representa ante todo un nuevo movimiento social y cultural de amplios alcances y efectos, pues la evolución actual de internet, en su faceta de web 2.0 o web social, facilita considerablemente los procesos de colaboración entre individuos y comunidades, independientemente de su ubicación

geográfica, que deriva en la producción, enriquecimiento y difusión colaborativas de contenidos, información y datos a escala global, en multitud de proyectos de todo tipo.

El principio de colaborar se sustenta en la creación de sistemas colaborativos y abiertos sostenibles en el tiempo, donde comunidades que se autorregulan generan mancomunadamente recursos colectivos para compartirlos socialmente (Richardson, 2006, p. 8). Tales sistemas, al ser esencialmente abiertos, permiten que cualquier persona, de manera colaborativa, pueda contribuir en la creación y modificación de recursos en forma interactiva, sencilla, rápida, eficiente y fácil de aprender, por lo que son, en esencia, espacios colaborativos intensamente comunales (Read, 2005, p. A35), con mecanismos de colaboración extremadamente flexibles, que pueden ser adaptados a todos los campos de la actividad humana, tanto en proyectos grupales pequeños como en proyectos a escala planetaria (West, 2009, pp. 125-126).

Algunas características sobresalientes de los procesos de colaboración en red son:

- Los participantes dependen mutuamente entre sí, porque hay un alto grado de interconectividad.
- Todos los participantes se benefician de la colaboración.
- La colaboración está basada en un sistema simbólico sustentado en el principio de compartir.
- Al colaborar, los involucrados pueden cumplir sus metas de manera más sencilla y eficiente que si actuaran de manera aislada.
- La colaboración implica un aprendizaje mutuo y la producción común de nuevos entornos sociales (Fuchs, 2008, p. 32-33).

Desde una perspectiva ideológica y de evolución de la civilización humana, este principio de colaboración en la era digital está estrechamente relacionado con principios y modelos de colaboración y cooperación intelectual, tecnológica, científica, cultural, social y económica, simbolizados con términos tales como: *inteligencia colectiva* (Lévy, 1997), *inteligencias en conexión* (Kerckhove, 1999), *multitudes inteligentes* (Rheingold, 2004) e *inteligencia-red* (Contreras, 2003), tal y como se detalla en el subcapítulo 2.2 de esta tesis.

La importancia fundamental del principio de colaborar, en conjunción con el principio de compartir, es que permiten la creación distribuida de información y conocimiento, acelerando sus ciclos de producción y difusión.

4.1.7 Principio de participar

Los principios de libertad de expresión, libertad de información, acceso abierto a la información y al conocimiento, compartir y colaborar permiten el intercambio de ideas y de información, así como la generación de nuevo contenido y conocimientos. Esta dinámica se fortalece en la medida en que más personas, instituciones y empresas, alrededor del mundo participan de múltiples maneras, apoyados en modelos de trabajo en red, donde internet juega un papel de primordial importancia, por su paradigma esencial que privilegia la participación descentralizada (Booth, 2010, p. 23), de ahí la relevancia del principio de participación.

Este principio implica que las personas unidas en causas comunes, con el apoyo de tecnologías, recursos, información, conocimientos y habilidades, y mediante la interacción con diferentes organizaciones, son capaces de diseñar y gestionar sus sistemas y espacios sociales por sí mismos, así como desarrollar

visiones colectivas de un mejor futuro, labrado sobre la base de la inteligencia colectiva y el poder de la colectividad (Fuchs, 2008, p. 227).

Los sistemas sociales participativos permiten que el poder sea distribuido entre las comunidades, que se privilegie la colaboración y que se desarrollen medios de vida y modelos de convivencia sustentables. La principal repercusión del principio de participación es que disemina el poder entre las personas y genera por lo tanto un profundo y singular proceso de empoderamiento, una sociedad cooperativa y una democracia participativa (Fuchs, 2008, p. 38).

El principio de participación posee diversas características sobresalientes, entre ellas:

- La participación está estrechamente asociada con dos derechos humanos fundamentales: Artículo 21, Toda persona tiene derecho a participar en el gobierno de su país; Artículo 27, Toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten (*Declaración universal de los derechos humanos, 1948*).
- Los sistemas participativos son más democráticos y efectivos que otros sistemas.
- La participación es una precondition para el consenso y sienta las bases para el respeto mutuo.
- La participación permite a las personas formar parte, de una manera significativa, en la vida social.
- La participación posibilita la producción común de información y conocimiento (Fuchs, 2008, p. 227).

Sin duda, esta sobresaliente cultura de la participación, donde mucho tiene que ver la evolución de la web 2.0, está transformando drásticamente nuestras

nociones y modelos de educación, trabajo, esfera pública, economía, etcétera (Jenkins, 2009, p. 10).

En síntesis, participar, colaborar y compartir información y conocimientos valiosos –en un marco de libertades humanas esenciales– fortalece un mundo más abierto, transparente y justo.

4.1.8 Principio de transparencia

Como pudimos observar en el apartado 3.1, nuestro entorno global crecientemente digital tiende hacia una apertura radical (Tapscott, 2013) en todas las actividades humanas. El eje en común de ese proceso es la transfiguración exponencialmente acelerada hacia lo abierto: tecnología abierta, software abierto, gobierno abierto, ciencia abierta, educación abierta, sistemas de acceso abierto, recursos educativos abiertos, datos abiertos (Vessuri, 2011). Esta tendencia no sólo implica un mayor acceso abierto a la información y al conocimiento, sino que permite una mayor transparencia, le da más poder a la gente al estar mejor informada y ayuda a construir sociedades más democráticas y abiertas.

En tal sentido, existe una profunda e íntima vinculación entre tal tendencia de apertura radical, los principios de libertad de expresión, libertad de información, acceso a la información y al conocimiento, y el principio de transparencia. Así, transitamos de escenarios donde la secrecía y la opacidad imperaban, a espacios sociales en que la transparencia es un eje fundamental de la convivencia humana.

El principio de transparencia lo podemos definir como el derecho del público a saber qué acciones están llevando a cabo los diversos sectores e instituciones (gobierno, entidades científicas, instituciones educativas, empresas, etcétera) con los que interactúa, cuáles son los resultados, beneficios –o saldos negativos– y

consecuencias (Oliver, 2004), así como exigir cuentas y responsabilidades (Schedler, 2008). Para ejercer la transparencia, se requiere estar bien informado, disponer de datos acerca del quehacer de las instituciones o empresas para así poder evaluarlas sistemática y permanentemente (Ackerman, 2005).

Por sus estrechas relaciones e implicaciones con la tendencia global hacia lo abierto, así como el papel fundamental que juega la información en esa dinámica, resultan muy acertadas e interesantes las características fundamentales de la transparencia, expresadas por Richard Oliver:

- Una tendencia imparable hacia exigir cada vez mayor transparencia.
- Un escrutinio cada vez más intenso y profundo de entidades, instituciones y corporaciones por parte de grupos e individuos a través del mundo.
- Una mayor demanda de nuevos tipos de información
- Consecuencias más duraderas derivadas de la acción o inacción al enfrentar los retos que supone la transparencia.
- Procesos más complejos en la recopilación, organización, análisis, difusión de la información, y toma de decisiones basadas en la información interpretada.
- Relación más proactiva entre observadores y observados.
- Debates más contundentes a favor de que la información debe ser pública (Oliver, 2004, p. ix).

Por otra parte, puede afirmarse que la información y conocimientos compartidos, el debate público, la transparencia y la confianza que de ella emana son elementos clave de un entorno abierto y democrático (Cruz Revueltas, 2009, p. 13). Todo tipo de instituciones y empresas, al estar cada vez más al descubierto, necesitan abrir su información y sus actos deben reflejar integridad y honestidad. El principio de transparencia, en síntesis, implica la comunicación veraz de la información (Tapscott, 2013).

Todos estos principios previamente tratados son vitales en la articulación de una serie de derechos humanos, donde el acceso abierto a la información y al conocimiento es un componente crucial.

4.2 Plano de los derechos humanos

Desde una perspectiva ideológica-política, la creación y desarrollo de bienes comunes de información –que permiten el acceso abierto y libre a la información y al conocimiento– se concibe como parte de un conjunto de derechos humanos esenciales, los cuales están plasmados en declaraciones, pactos y otros documentos de carácter internacional, a los que diversos países se han adherido, entre ellos México. A continuación se detallan algunos de ellos, de gran trascendencia (en los textos específicos, se destaca en cursiva las partes directamente vinculadas con los principios tratados en el subcapítulo previo).

El artículo 19 de la *Declaración universal de los derechos humanos* (1948) es fundamental. En este artículo se proclaman dos derechos fundamentales, la libertad de expresión y la libertad de información y difusión de la misma:

Todo individuo tiene *derecho a la libertad de opinión y de expresión*; este derecho incluye el de no ser molestado a causa de sus opiniones, *el de investigar y recibir informaciones y opiniones, y el de difundirlas, sin limitación de fronteras, por cualquier medio de expresión.*

Asimismo, el artículo 19 del *Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos* (1966) refrenda y detalla estos derechos cardinales:

1. Nadie podrá ser molestado a causa de sus opiniones.

2. Toda persona tiene *derecho a la libertad de expresión*; este derecho comprende la *libertad de buscar, recibir y difundir informaciones e ideas de toda índole, sin consideración de fronteras, ya sea oralmente, por escrito o en forma impresa o artística, o por cualquier otro procedimiento de su elección*.
3. El ejercicio del derecho previsto en el párrafo 2 de este artículo entraña deberes y responsabilidades especiales. Por consiguiente puede estar sujeto a ciertas restricciones que deberán, sin embargo, estar expresamente fijadas por la ley y ser necesarias para:
 - a) Asegurar el respeto a los derechos o a la reputación de los demás;
 - b) La protección de la seguridad nacional, el orden público o la salud o la moral públicas.

En el mismo sentido, el artículo 13 del *Pacto de San José de Costa Rica*, emanado de la Convención Americana sobre Derechos Humanos (1969) también retoma estos derechos primordiales:

1. Toda persona tiene *derecho a la libertad de pensamiento y de expresión*. Este derecho comprende *la libertad de buscar, recibir y difundir informaciones e ideas de toda índole, sin consideración de fronteras ya sea oralmente, por escrito o en forma impresa o artística, o por cualquier otro procedimiento de su elección*.
2. El ejercicio del derecho previsto en el inciso precedente no puede estar sujeto a previa censura sino a responsabilidades ulteriores, las que deben estar expresamente fijadas por la ley y ser necesarias para asegurar:
 - a) El respeto a los derechos o a la reputación de los demás, o
 - b) La protección de la seguridad nacional, el orden público o la salud o la moral públicas.

3. No se puede restringir el *derecho de expresión* por vías a medios indirectos, tales como el abuso de controles oficiales o particulares de papel para periódicos, de frecuencias radioeléctricas, o de enseres y aparatos usados en la difusión de información o por cualesquiera otros medios encaminados a impedir la *comunicación y la circulación de ideas y opiniones*.

En años más recientes, tanto desde una perspectiva de derechos humanos esenciales como de derechos culturales, los acuerdos emanados de la *Convención sobre la protección y promoción de la diversidad de las expresiones culturales*, organizada por la Unesco (2005), destacan –entre otros aspectos– que: la diversidad cultural es una característica esencial de la humanidad y constituye un patrimonio común de la humanidad que debe valorarse y preservarse en provecho de todos, misma que se fortalece mediante la *libre circulación de las ideas* y se nutre de los intercambios y las interacciones constantes entre las culturas. En tal contexto, sobresale el primer principio del Artículo 2:

Artículo 2. Principios rectores:

1. Principio de respeto de los derechos humanos y las libertades fundamentales. Sólo se podrá proteger y promover la diversidad cultural si se garantizan los *derechos humanos y las libertades fundamentales como la libertad de expresión, información y comunicación*, así como la posibilidad de que las personas escojan sus expresiones culturales. Nadie podrá invocar las disposiciones de la presente Convención para atentar contra los derechos humanos y las libertades fundamentales proclamados en la *Declaración universal de los derechos humanos* y garantizados por el derecho internacional, o para limitar su ámbito de aplicación.

Posteriormente, la *Carta Cultural Iberoamericana* (2006) resalta la importancia de equilibrar los derechos de autor y el derecho del acceso

universal a la información, al conocimiento y a la cultura, como elementos imprescindibles del bienestar y desarrollo de las naciones:

Derechos de autor.

Se incentivarán y protegerán las creaciones expresadas en las obras culturales, científicas y educativas, asumiendo que los derechos de los creadores, *equilibrados con la garantía del acceso universal a la información, al conocimiento y a la cultura, son fuentes de desarrollo y bienestar en las naciones.*

Se promoverán alternativas para articular el resguardo de los derechos de autor, el desafío planteado por las nuevas tecnologías, *el acceso masivo a innovadoras formas de creación y la difusión de bienes y servicios culturales.*

De todo este conjunto de derechos humanos esenciales conectados con la libre circulación de la información y el conocimiento se nutre un derecho humano emergente: el derecho de acceso a la información y al conocimiento, el cual es la base para instrumentar una serie de tratados, leyes, licencias, etcétera, que permitan cumplir este derecho.

4.3 Plano jurídico: leyes y licencias

4.3.1 Leyes

4.3.1.1 Leyes relacionadas con la propiedad intelectual

La legislación en materia de propiedad intelectual abarca dos campos: derechos de autor y derechos de patentes y marcas. No obstante, en el debate ideológico, político, etcétera, representan la misma temática: propiedad intelectual.

Como se explica con detalle en el apartado 3.2, las primeras legislaciones relacionadas con los derechos de autor (por ejemplo el Estatuto de la reina Anna (1710), sobre copyright), nacieron con la idea primigenia de resguardar los derechos de la sociedad y alimentar el dominio público para acceder libremente a las obras, por lo que sólo se otorgaban derechos temporales, con límites estrictos, a autores y editores, como una manera de incentivar la creatividad. En esa época el dominio público era la prioridad, mientras que los derechos de autor el beneficio secundario (Boyle, 2003). Sin embargo, con el paso del tiempo la idea original de legislar a favor de los intereses de la sociedad se fue pervirtiendo, en beneficio de la iniciativa privada y las grandes corporaciones. Lo mismo ha sucedido con los derechos de patentes y marcas.

Por ello en nuestros días, a nivel mundial, los derechos de autor y de patentes y marcas son cada vez más restrictivos. Esta dinámica incrementa los conflictos entre los derechos de propiedad intelectual y los derechos de libertad de expresión y de información, dos derechos humanos fundamentales. Adicionalmente, internet y las tecnologías digitales amplían exponencialmente las posibilidades de acceso, intercambio y difusión de la información. Todo esto conforma un complejo campo de batalla donde confluyen elementos ideológicos, políticos, legales, económicos, tecnológicos, etcétera.

En tal contexto, una vertiente global emergente —en la que cada vez se unen más voces— pugna por una reinterpretación positiva de la propiedad intelectual de tal modo que se favorezca la libertad de expresión y la libre circulación de la información, pues éstas son la base de la diversidad cultural, la innovación y la creatividad, motores vitales del progreso humano en todos los sentidos.

En esta perspectiva se han formulado una serie de principios que buscan influir y provocar cambios en las legislaciones internacionales y nacionales relativas a la propiedad intelectual. Entre ellos destacan los siguientes:

- *Principio general.* Garantizar que la libertad de expresión y la capacidad de compartir conocimiento y cultura gocen de protección plena y no pesen sobre ellas restricciones abusivas impuestas por los grupos dominantes en materia de propiedad intelectual de la era digital.
- 1.1 La libertad de expresión protege la información, las opiniones y las ideas de todo tipo que se difundan a través de todo medio de comunicación, con total independencia de los límites territoriales que pudieren existir. La libertad de expresión comprende el derecho no solo de comunicar, sino también de buscar y de recibir información. Internet es un bien público que se ha vuelto imprescindible para el ejercicio y goce eficaz de la libertad de expresión.
- 1.4 No se puede imponer restricción alguna a la libertad de expresión arguyendo amparo a los derechos de terceros, incluso derechos de propiedad intelectual, salvo que el Estado pueda demostrar que la restricción se prescribe en la ley y que resulta necesaria en la sociedad democrática a fin de proteger aquellos derechos.
- 2.3 La propiedad intelectual goza de amparo limitado en el derecho internacional de los derechos humanos, pues forma parte del derecho de propiedad; y al igual que el derecho a la propiedad considerado en sí mismo, no es un derecho absoluto. En especial, los Estados pueden hacer observar esas leyes según lo juzguen necesario para controlar el aprovechamiento de la propiedad, incluso la propiedad intelectual, en conformidad con el interés general.
- 2.4 Los Estados tienen amplia discrecionalidad para restringir el derecho a la propiedad a los fines de poner en marcha políticas sociales, económicas y culturales. Esta debería comprender la política sobre propiedad intelectual.

- 3.1 La libertad de expresión y la propiedad intelectual son complementarias, puesto que el propósito de la propiedad intelectual es la promoción de la creatividad literaria, musical y artística, el enriquecimiento del patrimonio cultural y la difusión de los bienes del conocimiento y de la información al público general.
- 4.1 El dominio público es la suma neta de la totalidad de información y de bienes culturales que no es objeto de los derechos de propiedad intelectual y que el público general puede aprovechar e intercambiar sin restricción alguna. Forma parte del patrimonio cultural de toda la humanidad que se debe preservar. Encuadrada la información y los bienes culturales en el dominio público, deben quedar en ese ámbito por tiempo inacabable.
- 5.1 El plazo por el cual se extenderá el derecho de propiedad intelectual no debería prolongarse más que el que sea necesario para alcanzar su propósito sin perjudicar la libertad de expresión. Debería juzgarse que proteger la propiedad intelectual más allá del tiempo de vida del autor es una restricción injustificada impuesta al dominio público y a la libertad de expresión y al derecho a la información, y se debería derogar (Article 19 (organización no gubernamental), 2013a, pp. 7-11) (figura 36).

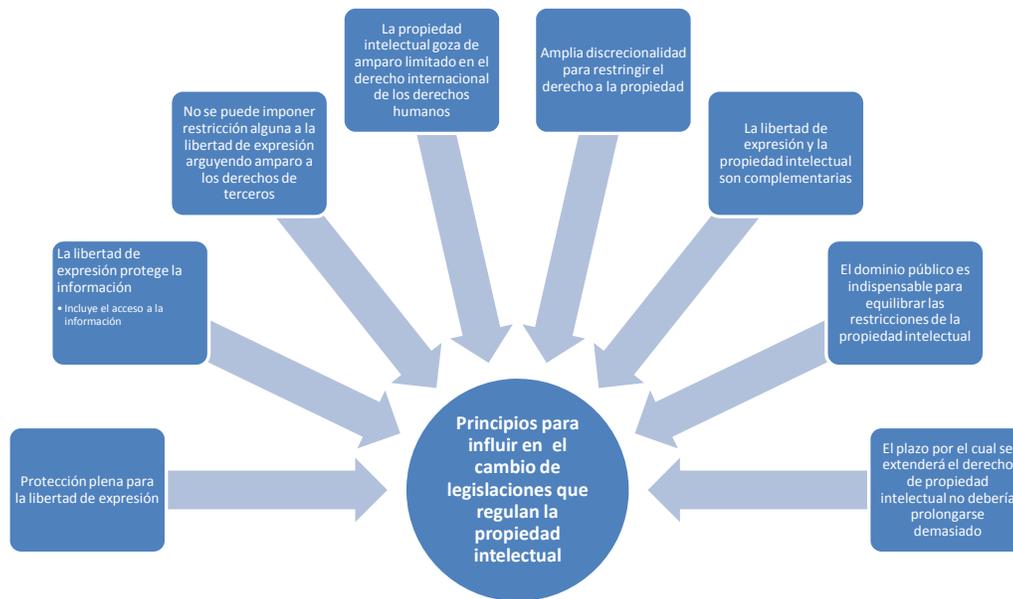


Figura 36. Principios para influir en el cambio de las legislaciones que regulan la propiedad intelectual.

Este cambio de paradigma, reflejados en los principios previos, es de particular importancia para el desarrollo humano, los derechos humanos y la democracia y, por lo tanto, dentro de este marco, también para las bibliotecas, archivos y otras unidades de información, quienes sistemáticamente han demostrado su afán para contribuir al libre intercambio de información, aunque a nivel global en muchos casos las actividades al respecto se han realizado en un limbo legal.

Esto queda demostrado en el valioso estudio de Kenneth Crews (2008): *Estudio sobre las limitaciones y excepciones al derecho de autor en beneficio de*

bibliotecas y archivos. En relación con el tema referido, él analizó las legislaciones de ciento cuarenta y nueve países de un total de ciento ochenta y cuatro que son miembros de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual y encontró notables variaciones, entre ellas:

- En veintiún países no hay ningún tipo de excepciones explícitas para bibliotecas y archivos.
- En veintisiete países hay excepciones generales exclusivamente para las bibliotecas.
- En setenta y cuatro países se permite la copia de obras para fines de investigación o estudio.
- En setenta y dos países se permite la copia de obras para su preservación.
- En setenta y siete países se permite la copia para el reemplazo de los originales desgastados cuando no están disponibles para su compra.
- Sólo en diecisiete países se ampara legalmente el suministro de documentos.
- Sólo en seis países hay preceptos legales para el préstamo interbibliotecario.
- Sólo en veintiséis países es legal por parte de bibliotecas y archivos el uso de dispositivos dedicados a la neutralización de medidas de protección tecnológica de obras (figura 37).



Figura 37. Variaciones entre las legislaciones de los países miembros de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual respecto a las limitaciones y excepciones al derecho de autor en beneficio de bibliotecas y archivos.

En congruencia con los principios anteriormente señalados y como una medida para amplificar legalmente las limitaciones y excepciones a los derechos de autor para beneficio de las bibliotecas y archivos, han surgido dos propuestas de gran importancia:

- *Proyecto de tratado de la OMPI sobre excepciones y limitaciones para las personas con discapacidad, las instituciones docentes y de investigación, las bibliotecas y los archivos: propuesta del Grupo Africano, por parte del Grupo Africano del Comité Permanente de Derecho de Autor y Derechos Conexos de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (2011).*

- *Propuesta de tratado sobre limitaciones y excepciones a los derechos de autor para las bibliotecas y los archivos*, por parte de la IFLA (2012).

El documento de la IFLA reconoce, retoma, complementa y perfecciona la propuesta del Grupo Africano, por lo que cubre más temas y es más amplio en sus alcances. A la vez, ambas propuestas refrendan la gran importancia que tiene el libre intercambio de información, ideas y conocimientos para el progreso de la humanidad.

Algunos de los aspectos más relevantes de la propuesta de la IFLA son:

- Se requiere mantener un balance entre los derechos de los autores y el interés público.
- Es necesario un nivel mínimo de armonización legislativa internacional que garantice la libre circulación de la información, condición fundamental para la igualdad global en el acceso a la investigación, las ideas y la innovación.
- Las limitaciones y excepciones para el acceso a la información deben gozar de la misma condición jurídica que los derechos exclusivos de autor (IFLA, 2013).

Los derechos específicos que se buscan proteger con la propuesta son (siempre bajo un principio de uso justo y abarcando medios impresos, analógicos y digitales):

- Artículo 5. Derecho de importación paralela a la realizada por librerías, etcétera.
- Artículo 6. Derecho a préstamos de bibliotecas y acceso temporal a usuarios y otras bibliotecas.
- Artículo 7. Derecho a la reproducción y suministro de copias de bibliotecas y archivos a usuarios y otras bibliotecas y archivos.

- Artículo 8. Derecho de preservación del material de las bibliotecas y archivos por medio de la reproducción.
- Artículo 9. Derecho a usar obras y materiales protegidos por derechos conexos en beneficio de personas con discapacidades.
- Artículo 10. Derecho de acceso a obras objeto de retractación o retiradas.
- Artículo 11. Derecho de uso de obras huérfanas y de material protegido por derechos conexos
- Artículo 12. Derecho a los usos transfronterizos
- Artículo 13. Derecho a la traducción de obras por parte de bibliotecas y archivos.
- Artículo 14. Obligación de respetar las excepciones al derecho de autor y los derechos conexos por parte de los países adherentes al tratado.
- Artículo 15. Derecho de las bibliotecas y archivos a usar dispositivos que neutralicen las protecciones tecnológicas a obras.
- Artículo 16. Limitación sobre la responsabilidad de las bibliotecas y archivos en caso de querellas por presunta infracción de derechos de autor.
- Artículo 17. Obligación del depósito legal.
- Artículo 18. Los países adherentes pueden establecer mayores excepciones y limitaciones siempre que no se contrapongan a las señaladas en el tratado (IFLA, 2012).

Sin duda, la aprobación de este tratado tendrá una profunda repercusión en el balance entre derechos de propiedad intelectual y derechos de acceso a la información, así como en el papel que juegan las bibliotecas y archivos.

En el caso de México, los aspectos más críticos a considerar en relación con la Ley federal del derecho de autor (1996) son:

- Delimitar un balance junto entre los intereses de la sociedad –donde el acceso abierto a la información juega un papel de trascendental importancia– y los derechos de autor.
- Garantizar de manera explícita (hasta ahora no sucede) el uso legítimo y razonable (fair use) de los recursos de información, por parte de las bibliotecas, archivos y otras entidades sociales que facilitan el acceso y difusión de la información sin restricciones, así como de sus usuarios, a través de la consulta de obras, copias personales y otras modalidades.
- Reivindicar la protección y extensión del dominio público.
- Permitir el uso y difusión (por ejemplo a través de medios digitales) de obras huérfanas, es decir, aquellas que aunque cuentan con protección de derechos patrimoniales de autor, no ha sido posible localizar a quienes poseen los derechos (autor, herederos, casa editorial, etcétera), mediante un esfuerzo razonable.

4.3.1.2 Leyes relacionadas con el derecho de acceso a la información

El derecho de acceso a la información puede definirse como el derecho de tiene toda persona, sin ningún tipo de distinción, a *informarse* y *conocer*, con la finalidad de tomar decisiones informadas, vivir una vida autónoma y desarrollarse como ser humano y actor social (Article 19 (organización no gubernamental), 2007). Su importancia vital radica en que es un elemento indispensable para el ejercicio de los derechos políticos y es un componente imprescindible para la realización de otros derechos humanos (Comisión Interamericana de Derechos Humanos, 2011, p. 10).

Como se argumentó previamente –en el subcapítulo sobre derechos humanos– este derecho deriva de tres derechos humanos fundamentales: libertad de expresión, libertad de información y libertad de acceso a la información.

En el plano instrumental el derecho de acceso a la información centra su interés, aunque no exclusivamente, en:

- Que toda la información pública emanada de instituciones de gobierno –en sus diferentes niveles, federal, estatal y municipal– e instituciones públicas esté disponible de manera adecuada y oportuna.
- Que toda la información –publicaciones, reportes técnicos, datos base (también denominados datos primarios), etcétera– derivada de investigación financiada con recursos públicos esté disponible a través de repositorios de acceso abierto o modalidades afines.
- Que los datos y metadatos producidos por instituciones gubernamentales e instituciones públicas de carácter educativo, cultural y de investigación, etcétera –alojados en bases de datos, portales, sitios web, repositorios de acceso abierto, etcétera, estén basados en estándares abiertos, sean interoperables y puedan ser utilizados, reutilizados, combinados, redistribuidos libremente y de manera universal por cualquier persona, con la finalidad de crear sistemas y servicios de información de valor agregado, que contribuyan al desarrollo y bienestar humanos (figura 38).



Figura 38. Repercusiones de la legislación en materia de derecho de acceso a la información.

Todo esto tiene como finalidad esencial contribuir en la construcción de

sociedades más democráticas, participativas, transparentes y abiertas.

Para llevarlo a la práctica, a nivel internacional se han generado tres tipos de leyes: leyes de acceso a la información pública, leyes de acceso abierto a la investigación financiada con recursos públicos y leyes de datos abiertos. A continuación se tratan con detalle.

4.3.1.2.1 Leyes de acceso a la información pública

De las tres modalidades de leyes emparentadas con el derecho de acceso a la información, la correspondiente a leyes de acceso a la información pública es la que:

- Cuenta con más años de antigüedad en legislarse en diferentes países.
- Cuenta con mayor número de países con legislación al respecto.
- Goza de un corpus teórico conceptual más consolidado.
- Tiene mayor jurisprudencia, tanto a nivel nacional como internacional.
- Cuenta con mayor número de estudios sobre el tema y tópicos relacionados.

El primer país en emitir una ley relativa al acceso a la información pública fue Suecia, en 1766, a través de su ley de libertad de información (libertad de prensa), actualmente una de las cuatro leyes fundamentales de la constitución sueca. Mientras que el Capítulo 1 se enfoca en los principios esenciales de la libertad de información, el Capítulo 2 trata acerca de la naturaleza pública de los documentos oficiales e indica en su Artículo 1 que todo ciudadano sueco podrá acceder a los documentos oficiales del gobierno, como una medida para alentar el intercambio libre de ideas y la disponibilidad de información útil, amplia y de interés público (Suecia, 1766).

No obstante este precedente, tuvieron que pasar dos siglos para que un segundo país –Estados Unidos, 1966– tuviera una ley sobre el tema. Después siguió Francia, en 1978. Otros países siguieron el ejemplo a partir de la década de los ochenta, entre ellos Colombia (1985), primero en América Latina en emitir una ley. En el caso de México, se promulgó la *Ley federal de transparencia y acceso a la información pública gubernamental* en 2002, situándose entre los primeros cuarenta países en hacerlo (Access Info Europe (España), 2015).

A la fecha, de acuerdo con el *Global right to information rating* (Access Info Europe (España), 2015) noventa y ocho países han proclamado leyes sobre acceso a la información pública. Este índice de clasificación es muy interesante y útil, por lo que se recomienda mucho su consulta, pues contiene información muy valiosa acerca de cuáles países cuentan con ley al respecto, se incluye en archivo PDF el texto de cada ley y se ordena a los países de acuerdo con la calidad de su ley, con base en un conjunto de indicadores estandarizados, cuidadosamente diseñados. Con los datos ofrecidos pueden establecerse comparaciones y definir modelos idóneos de acceso a la información pública, al cotejar debilidades y fortalezas entre países.

Por ejemplo, en el caso de México, vale la pena destacar que ocupa el lugar número seis de un total de noventa y cinco, lo cual está bastante bien, es decir, comparativamente a nivel mundial, tenemos una ley fuerte, precisa y de calidad, que ha permitido nutrir tres elementos fundamentales de la esfera pública, que derivan de la idea del gobierno abierto y de derecho a la información: transparencia, rendición de cuentas y participación ciudadana (The Transparency and Accountability Initiative, 2013).

El corpus teórico conceptual sobre acceso a la información pública es sólido y ha sido tratado por diferentes autores y organizaciones (Ackerman, 2005;

Article 19, 1999, 2007; Comisión Interamericana de Derechos Humanos, 2011, por ejemplo). Entre otros aspectos, se ha definido un conjunto de principios esenciales que se deben cumplir para lograr un modelo de acceso a la información efectivo:

- *Máxima divulgación.* La apertura, transparencia y difusión deben ser la regla, y la secrecía la excepción, por lo que se entiende que toda la información en posesión de entidades públicas debe ser difundida por medios adecuados, sin cortapisas ni obstáculos, a menos que haya excepciones justificadas.
- *Obligación de publicar.* Todo documento emanado de instituciones públicas y que sea de interés público debe ser publicado por los medios pertinentes.
- *Promoción de gobiernos abiertos.* Transparencia, rendición de cuentas y participación ciudadana son ejes de acción indispensables de la interacción entre el gobierno y la ciudadanía.
- *Alcance limitado de las excepciones.* Si la máxima divulgación es un principio fundamental, las excepciones deben estar clara y estrictamente delimitadas, por ejemplo, por cuestiones de seguridad nacional.
- *Eficiencia en el manejo de la información.* Las solicitudes de acceso a la información deben ser procesadas y respondidas de manera rápida y en caso de negación de la información, debe existir un órgano independiente que revise y dictamine el caso.
- *Costos justos.* Los costos deben ser justos, sin lucro y no excesivos, con la finalidad de no desalentar el interés ciudadano.
- *Reuniones abiertas.* Las reuniones de los órganos públicos que sean de interés colectivo deben permitir la afluencia de cualquier ciudadano, o bien ser transmitidas por medios adecuados
- *La apertura debe ser prioritaria.* Si existen leyes u otras regulaciones legales que se contraponen con el principio de máxima divulgación, éstas deben ser enmendadas.

- *Protección de quienes revelan acciones indebidas.* Los individuos que revelen actos indebidos deben ser protegidos (figura 39).

Principios esenciales del modelo de acceso a la información	<i>Máxima divulgación</i>
	<i>Obligación de publicar</i>
	<i>Promoción de gobiernos abiertos</i>
	<i>Alcance limitado de las excepciones</i>
	<i>Eficiencia en el manejo de la información</i>
	<i>Costos justos</i>
	<i>Reuniones abiertas</i>
	<i>La apertura debe ser prioritaria</i>
	<i>Protección de quienes revelan acciones indebidas</i>

Figura 39. Principios esenciales que se deben cumplir para lograr un modelo de acceso a la información efectivo.

La jurisprudencia sobre derecho de acceso a la información pública es amplia, tanto a nivel nacional como internacional. Por ejemplo, en el caso de América Latina, la Comisión Interamericana de Derechos Humanos ha realizado notables compilaciones jurídicas al respecto: *Marco jurídico interamericano sobre el derecho a la libertad de expresión* (Comisión Interamericana de Derechos Humanos, 2009), *El derecho de acceso a la información en el marco jurídico interamericano* (Comisión Interamericana de Derechos Humanos, 2011), *Jurisprudencia nacional sobre libertad de expresión y acceso a la información* (Comisión Interamericana de Derechos Humanos, 2013).

También a nivel nacional e internacional existen innumerables estudios sobre el tema y tópicos relacionados. En el caso de México destaca el IFAI (Instituto de Acceso a la Información y Protección de Datos, antes Instituto de Acceso a la Información Pública), quien ha realizado una encomiable labor editorial, mediante la publicación de obras académicas y de divulgación, todas ellas disponibles en

línea. Entre otros, los temas tratados son: transparencia en su relación con otros tópicos (Aguilar Rivera, 2008; Ávalos Bracho, 2009; Cruz Revueltas, 2009; Gil Antón, 2008; Giménez Cacho, 2008; Guerrero, 2008; Guerrero Gutiérrez, 2010; Peschard, 2008; Quintana, 2008; Rodríguez Zepeda, 2008; Vergara, 2008); privacidad (Escalante Gonzalbo, 2008; Garzón Valdés, 2008); gobierno abierto (Hofmann, 2012); y rendición de cuentas (Schedler, 2008).

Como ya se indicó, en el caso de México está vigente, desde 2002, la *Ley federal de transparencia y acceso a la información pública gubernamental*. Sin duda, dicha ley ha sido de gran importancia en la evolución del Estado mexicano hacia un gobierno abierto, donde la transparencia, rendición de cuentas y participación ciudadana son piezas fundamentales para fortalecer la esfera pública.

4.3.1.2.2 Leyes de acceso abierto a la investigación financiada con recursos públicos

A diferencia de las leyes de acceso a la información pública, las relativas al acceso abierto a la investigación financiada con recursos públicos cuenta con una tradición más corta, por lo que podemos afirmar que se trata de un núcleo legal en proceso de consolidación. Pero no hay que perder de vista que en tal propósito, además de la vía jurídica confluye un combativo y sólido movimiento de acceso abierto a la información científica y académica, que a través de iniciativas, declaraciones y acciones concretas ha logrado, en poco más de 10 años, conformar una masa crítica notable, con evidentes repercusiones en los flujos de la información y el conocimiento, así como en la visibilidad de los resultados de investigación y el avance de la ciencia.

La idea fundamental del movimiento de acceso abierto se sustenta en que el conocimiento y la cultura son bienes comunes primarios, indispensable tanto para el desarrollo de las personas como de la sociedad en su conjunto (Ríos, 2011, p. 180), pues es de gran importancia considerar el acceso al conocimiento como un derecho social de uso colectivo (Morales Campos, 20011, 2011a). Por lo tanto debe crearse, desarrollarse y sostenerse un conjunto de mecanismos, estrategias y alternativas que promueva el acceso irrestricto a dicho conocimiento.

Es en la primera década de este siglo –aunque antes ya existían algunos esfuerzos aislados– que emergieron tres declaraciones a favor del acceso abierto, las de Budapest (*Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto*, 2002), Bethesda (*Declaración de Bethesda sobre Publicación de Acceso Abierto*, 2003) y Berlín (*Declaración de Berlín sobre Acceso Abierto al Conocimiento en las Ciencias y las Humanidades*, 2003), mismas que lograron amplia difusión, convenciendo, a nivel mundial, a extensas comunidades y múltiples sectores involucrados, además de que permitieron articular consistentemente los criterios generales de los dos modelos básicos de gestión de sistemas de acceso abierto, los cuales son vigentes hasta nuestros días (aunque claro, existen paralelamente estrategias híbridas o alternativas):

- El camino dorado, que se enfoca en la creación y desarrollo de revistas científicas y académicas en acceso abierto.
- El camino verde, mediante la construcción y robustecimiento de repositorios de acceso abierto (Suber, 2012a, p. 8)

También son de gran importancia porque en ellas se expresan los principios fundamentales en que se basan dichos sistemas de acceso abierto:

- Las obras deben estar disponibles gratuitamente en internet y debe permitirse que cualquier usuario pueda acceder a ellas y sus metadatos.

- Los autores tendrán el control sobre la integridad de su obra así como el derecho de ser reconocidos y citados apropiadamente (*Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto*, 2002).
- Los usuarios tendrán el derecho universal y perpetuo para acceder, utilizar y distribuir las obras en cualquier medio digital, con cualquier finalidad responsable, sujeta a la apropiada atribución de la autoría.
- Una versión digital completa de cada obra debe ser depositada y accesible, de forma inmediata a la publicación de ésta, en por lo menos un repositorio abierto, disponible en línea, que cumpla con los principios básicos de facilitar el acceso abierto, la distribución sin restricciones, la interoperabilidad y su permanencia a largo plazo (*Declaración de Bethesda sobre Publicación de Acceso Abierto*, 2003).
- El acceso abierto abarca todas las áreas del conocimiento: ciencias duras, ciencias sociales y humanidades.
- Internet es la plataforma tecnológica-social del acceso abierto global al conocimiento científico y la reflexión humana (*Declaración de Berlín sobre Acceso Abierto al Conocimiento en las Ciencias y las Humanidades*, 2003).
- El acceso abierto es cien por ciento compatible con los derechos de autor, con el arbitraje de las publicaciones y la calidad de publicaciones.

Estos principios y modelos de acceso abierto han incidido en el diseño de las leyes sobre tal tema que en algunos países se han formulado, como por ejemplo Estados Unidos (*Federal research public access act*, 2006), España (*Ley 14/2011, de junio, de la ciencia, la tecnología y la innovación*, 2011), Perú (*Ley que regula el repositorio nacional digital de ciencia, tecnología e innovación de acceso abierto*, 2013) y Argentina (*Ley 26899: creación de repositorios digitales institucionales de acceso abierto, propios o compartidos*, 2013).

En el caso de México, el 20 de mayo de 2014 entró en vigor el *Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley de ciencia y*

tecnología, de la Ley general de educación y de la Ley orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (México, Secretaría de Educación Pública, 2014). Este decreto tiene como propósito fundamental la creación y desarrollo de repositorios (institucionales, por disciplinas, nacional, etcétera) de acceso abierto a la información científica tecnológica y de innovación, financiada con recursos públicos, con el fin de:

... fortalecer las capacidades del país para que el conocimiento universal esté disponible a los educandos, educadores, académicos, investigadores, científicos, tecnólogos y población en general. La estrategia buscará ampliar, consolidar y facilitar el acceso a la información científica, tecnológica y de innovación nacional e internacional a texto completo, en formatos digitales (México, Secretaría de Educación Pública, 2014, p. 2).

Con este logro, México se convierte en el tercer país en América Latina en legislar en materia de acceso abierto. No obstante, el camino para conseguirlo no fue fácil. En el proceso confluyeron dos amplios frentes.

Por un lado influyeron notablemente las recomendaciones expresadas en el documento *Hacia una agenda nacional en ciencia, tecnología e innovación* (2012). Este documento tiene como propósito establecer una política de Estado en materia de ciencia, tecnología e innovación en México.

Sin duda, se trata de un texto seminal de gran relevancia en las políticas públicas mexicanas, pues participaron más de sesenta instituciones y organismos representantes de amplios sectores científicos, tecnológicos, de innovación, educativos, universitarios, gubernamentales y de la iniciativa privada, bajo el liderazgo de José Narro Robles, rector de la UNAM.

Una vez concertado –tras arduo trabajo previo– fue entregado en propia mano, en reuniones por separado, a los tres poderes federales y mandatarios estatales, por parte de un grupo representativo de académicos, investigadores y empresarios, encabezadas por Narro Robles, a partir del 27 de septiembre de 2012, día en que fue entregado al, en ese momento, presidente electo. Por su gran importancia, las propuestas emitidas han de tener profundas repercusiones en las políticas públicas relativas a la ciencia y áreas relacionadas.

Respecto al acceso abierto, se señala lo siguiente:

Principio general:

1. La ciencia debe ser considerada una prioridad nacional, el conocimiento que genera un bien público y el acceso al mismo un derecho humano que tenga al Estado como principal garante y promotor.

Valor de la ciencia:

...

El conocimiento, producto principal de la ciencia, constituye un bien público indispensable para la sociedad y el acceso al mismo debe considerarse un derecho humano fundamental. La importancia de la ciencia no puede ser subestimada: forma parte integral de la cultura, propicia la capacidad para analizar y modificar el entorno contribuyendo a generar progreso y calidad en prácticamente todas las actividades del ser humano, como la preservación de la salud, el cuidado del medio ambiente, la producción de alimentos, el desarrollo de la tecnología, la legislación, la economía, las comunicaciones y las fuentes de energía, entre otras.

La sociedad del conocimiento impacta en el desarrollo y bienestar de la población y de los individuos; también promueve estrategias pertinentes para encontrar soluciones a los principales problemas que aquejan a la humanidad. El conocimiento generado por la actividad científica, incluyendo las ciencias sociales y las humanidades, se torna en el principal motor para el desarrollo humano integral y el progreso socio-económico, impulsa el avance tecnológico y proporciona los elementos para la innovación productiva.

...

Recomendaciones:

VI.1 Incorporar y fortalecer los principios de ética y compromiso social al quehacer educativo, científico y tecnológico, incluyendo la transparencia y la rendición de cuentas.

VI.3 Fomentar la creación y consolidación de redes de innovación y plataformas de comunicación para estandarizar el intercambio de información entre los sectores generadores de conocimiento (IES, CPI) y aquellos que demandan aplicaciones tecnológicas (empresas, gobierno).

XII.15 Impulsar la discusión sobre la posibilidad de que se legisle en el país para que el acceso al conocimiento científico financiado mediante recursos públicos sea abierto, haciendo compatibles las reformas con los derechos de propiedad intelectual.

Por otro lado tuvo gran importancia el proyecto legislativo sobre acceso abierto impulsado por la senadora Ana Lilia Herrera Anzaldo: *Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforman diversos artículos de la Ley general de ciencia y tecnología y la Ley general de educación* (México, 2013a).

El propósito principal del proyecto fue:

Establecer que cualquier investigación realizada en instituciones públicas, o con recursos públicos, o con el uso de la infraestructura financiada por recursos públicos, estén disponibles en formato de acceso abierto a través de plataformas en línea.

Mientras que los objetivos fueron:

- Señalar que es obligación del Estado mexicano utilizar las herramientas tecnológicas para la máxima divulgación de las publicaciones científicas, especialmente las financiadas con recursos públicos.
- Definir jurídicamente el Acceso Abierto y los lineamientos de interoperabilidad con la que las instituciones obligadas deberán publicar y resguardar los textos científicos producidos en el futuro.
- Establecer que las instituciones de educación superior y las que pertenecen al Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica y Tecnológica deben publicar sus investigaciones, tesis y disertaciones en formato de Acceso Abierto y garantizar el resguardo digital perpetuo de este acervo.
- Exhortar a la comunidad científica y las instituciones de investigación privadas a establecer el Acceso Abierto como política de máxima divulgación.
- Fomentar la firma de alianzas con redes internacionales de publicaciones de Acceso Abierto, con el fin de lograr la mayor divulgación de las investigaciones mexicanas en el mercado global de investigación.
- Incentivar la creación de portales donde se centralice el acceso a la información publicada en Acceso Abierto y promover su uso en las bibliotecas públicas del país.

- Fomentar la creación de bibliotecas digitales de las Universidades y Centros de Investigación financiadas con recursos públicos, para centralizar el acceso a la información publicada en formato de Acceso Abierto.
- Fomentar la cooperación entre los sectores público y privado para mejorar el acceso a datos y compatibilidad, entre otras cosas, mediante la formación de alianzas público-privadas con fundaciones y otras organizaciones de financiación de la investigación;
- Motivar a los mexicanos que sean apoyados con recursos públicos para cursar un programa de educación en el extranjero a que publiquen sus investigaciones en revistas o instituciones que utilicen el formato de Acceso Abierto.

En el texto del proyecto, a continuación de los objetivos se desarrollan las propuestas de modificaciones a diversos artículos de las leyes referidas en el título de la iniciativa, con la finalidad de cumplir con los objetivos planteados.

Se trató de un proyecto sólido y valioso, que además tejió puentes de comunicación y apoyo con instituciones que apoyan el acceso abierto, como por ejemplo la Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad Autónoma del Estado de México. Puede afirmarse que este proyecto fue en gran medida el documento base del actual decreto.

4.3.1.2.3 Leyes de datos abiertos

Las leyes específicas y ex profeso sobre datos abiertos representan el segmento más emergente de la legislación especializada vinculada con el derecho de acceso a la información. Aunque existen ejemplos concretos, como el de España (*Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector*

público 2007), en un porcentaje significativo de países, los aspectos legales concernientes al uso y reutilización de datos abiertos provenientes de las entidades públicas o están incluidos de manera explícita en las leyes de acceso a la información pública o bien se da por sobre entendido que su uso, reutilización, remezcla con otros datos, etcétera, está permitido.

Por otra parte, existen directivas –a nivel internacional–, como la de la Unión Europea (2013): *Directiva 2013/37/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de junio de 2013 por la que se modifica la Directiva 2003/98/CE relativa a la reutilización de la información del sector público*, que obliga a todos los estados miembros a autorizar la reutilización de todos los documentos y datos de carácter público (salvo las excepciones legales en cada país) y sin que esto afecte o modifique las regulaciones legales sobre acceso a la información pública vigentes en cada nación.

En el caso de México, la *Ley federal de transparencia y acceso a la información pública gubernamental* (2002) no contempla de manera explícita aspectos relativos a la reutilización de datos abiertos, por lo que se puede sobre entender que tal acción está implícitamente permitida, como lo prueba la existencia de portales web oficiales que facilitan este cometido, mismos que se explican con detalle en el apartado 5.1.1 Sector gubernamental.

4.3.2 Licencias tipo creative commons

Como podemos observar, la puesta en marcha de diversas leyes relacionadas con el derecho de acceso a la información, aunada a múltiples acciones a favor del acceso abierto a la información y al conocimiento por parte de diferentes sectores de la sociedad, ha repercutido en que millones de obras, documentos, datos y

otros recursos de información estén disponibles para cualquier persona sin restricciones, la mayor parte de las veces en versión digital y a través de internet, por lo que la distribución, copia, reutilización, etcétera, de información adquiere dimensiones globales.

No obstante, tales leyes no regulan los derechos intelectuales de las obras, ideas, etcétera, pues eso corresponde a las leyes de propiedad intelectual, en sus dos categorías básicas: leyes de derecho de autor y leyes de propiedad intelectual.

Sin embargo, estas leyes de propiedad intelectual, como se ha explicado en el apartado 4.3.1.1, se basan en una cultura del permiso: *todos los derechos reservados*, mientras que lo que se requiere es una transfiguración a una cultura de la libertad: *algunos derechos reservados* (Lessig, 2005, pp. 279-283).

Es en ese marco de evolución hacia un marco legal basado en un paradigma libertario que surgen, se desarrollan y aplican las licencias creative commons y similares, como una alternativa para compartir obras e información. Desde un punto de vista jurídico, el modelo creative commons puede definirse como un conjunto de textos legales desarrollado con el propósito de que los autores o responsables editoriales puedan ceder algunos derechos de autor sobre sus obras y se reserven otros, para facilitar la libre difusión de las mismas (Viñas, 2010, p. 6).

Por lo tanto, las licencias creative commons no se contraponen a los derechos de autor, ni los reemplazan, más bien los complementan y actualizan en el entorno de nuestra era digital. Al aplicar las licencias creative commons, los autores o responsables de la publicación y difusión de una obra, en vez de conservar todos los derechos como primera opción, típica de las leyes de propiedad intelectual, decide qué derechos le interesa conservar y cuáles liberar, mediante un total de

siete opciones que representan diversos grados de flexibilidad, de más a menos (explicado con detalle en el apartado 2.7 de esta tesis):

- Dominio público, ningún derecho reservado.
- Reconocimiento/atribución.
- Atribución-compartir obras derivadas igual.
- Atribución-sin obras derivadas.
- Atribución–no comercial.
- Atribución-no comercial-compartir obras derivadas igual
- Atribución-no comercial-sin obras derivadas (Creative commons, 2015).

Así, el modelo creative commons ofrece un sistema flexible de derechos de autor para facilitar el trabajo creativo (Zapata Rendón, 2009, p. 3), revolucionando el ejercicio de los derechos de propiedad intelectual en internet (Viñas, 2010, p. 5).

El modelo de licencias creative commons representa un marco jurídico de carácter general, que resulta conveniente adecuarlo localmente a nivel nacional, según el contexto legal de cada país. Por ejemplo, en el caso de México a través del sitio web: <http://www.creativecommons.mx/>, podemos consultar las diferentes licencias, adaptadas para nuestra nación.

Referencias

Access Info Europe (España) y Centre for Law and Democracy (Canada) (2015). *Global right to information rating*. Recuperado de <http://www.rti-rating.org/index.php>

Ackerman, John M. y Sandoval, Irma E. (2005). *Leyes de acceso a la información en el mundo*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de http://www.cdc.gob.cl/wp-content/uploads/documentos/ackerman_&_sandoval_laip.pdf

Aguilar Rivera, José Antonio (2008). *Transparencia y democracia: claves para un concierto*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/cuadernillo10.pdf>

Argentina (2013). *Ley 26899: creación de repositorios digitales institucionales de acceso abierto, propios o compartidos*. Recuperado de <http://repositorios.mincyt.gob.ar/recursos.php>

Article 19 (organización no gubernamental) (1999). *El derecho del público a saber: principios en que debe basarse la legislación relativa a la libertad de información*. Recuperado de <http://www.article19.org/data/files/medialibrary/1797/12-04-26-REPORT-rtk-SP.pdf>

Article 19 (organización no gubernamental) (2007). *Access to information: an instrumental right to empowerment*. Recuperado de <http://www.article19.org/data/files/pdfs/publications/ati-empowerment-right.pdf>

Article 19 (organización no gubernamental) (2013). *El acceso a la información, elemento esencial de la agenda para el desarrollo post-2015*. Recuperado de <http://www.article19.org/data/files/medialibrary/37393/Access-to-information-post-2015-ES-A4.pdf>

Article 19 (organización no gubernamental) (2013a). *El derecho a compartir: principios de la libertad de expresión y los derechos de propiedad intelectual en la era digital*. London: Article 19. Recuperado de <http://www.article19.org/data/files/medialibrary/3716/13-04-23-right-to-share-SP.pdf>

Article 19 (organización no gubernamental) (2013b). *Libertad de información*. Recuperado de <http://www.article19.org/pages/es/freedom-of-information.html>

Ávalos Bracho, Marcos (2009). *Transparencia y políticas de competencia*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/cuadernillo16.pdf>

Bauwens, Michel (2005). *P2P and human evolution: peer to peer as the premise of a new mode of civilization*. Recuperado de <http://www.agoravox.fr/IMG/P2PandHumanEvolV2.pdf>

Bauwens, Michel (2005a). *The political economy of peer production*. Recuperado de <http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=499>

Existe traducción al español: Bauwens, Michel (2006). *La economía política de la producción entre iguales*. Recuperado de [http://p2pfoundation.net/La economía política de la Producción entre iguales](http://p2pfoundation.net/La_economía_política_de_la_Producción_entre_iguales)

Bauwens, Michel (2006). *P2P: la verdadera esencia de un mundo que viene: entrevista con Michel Bauwens por Richard Poynder*. Recuperado de http://presshistory.files.wordpress.com/2006/10/michel_bauwens_ii.pdf

Booth, David (2010). *Peer participation and software: what Mozilla has to teach government*. Cambridge, Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology.

Boyle, James (2003). *El segundo movimiento de cercamiento y la construcción del dominio público*. Recuperado de <http://www.arielvercelli.org/documentos/E2MDCYLCDDP-BOYLE.pdf>

Buchanan, Elizabeth A. y Henderson, Kathrine A. (2009). *Case studies in library and information science ethics*. Jefferson, N.C.: McFarland & Co.

Capurro, Rafael (2005). *Towards an ontological foundation of information ethics*. Recuperado de <http://www.capurro.de/oxford.html>

Capurro Rafael, Frühbauer Johannes y Hausmanninger, Thomas (editors) (2007). *Localizing the Internet: ethical aspects in intercultural perspective*. München: Wilhelm Fink.

Carta Cultural Iberoamericana (2006). Recuperado de http://www.gestionculturana.org/attachments/184_La%20carta%20cultural%20iberoamericana.pdf

Castells, Manuel (2004b). Informationalism, networks, and the network society: a theoretical blueprint. En Castells, Manuel (Editor). *The network society: a cross-cultural perspective* (pp. 3-45). Cheltenham, United Kingdom: Edward Elgar.

Cendejas Jáuregui, Mariana (2011). El derecho a la información: delimitación conceptual. *Derecho Comparado de la Información*, (15), enero-junio de 2011, 3-47. Recuperado de <http://biblio.juridicas.unam.mx/revista/pdf/DerechoInformacion/15/art/art1.pdf>

Comisión Interamericana de Derechos Humanos (2009). *Marco jurídico interamericano sobre el derecho a la libertad de expresión*. Recuperado de <http://www.oas.org/es/cidh/expresion/docs/publicaciones/MARCO%20JURIDICO%20INTERAMERICANO%20DEL%20DERECHO%20A%20LA%20LIBERTAD%20DE%20EXPRESION%20ESP%20FINAL%20portada.doc.pdf>

Comisión Interamericana de Derechos Humanos (2011). *El derecho de acceso a la información en el marco jurídico interamericano*. Recuperado de <http://www.oas.org/es/cidh/expresion/docs/publicaciones/ACCESO%20A%20LA%20INFORMACION%202012%202da%20edicion.pdf>

Comisión Interamericana de Derechos Humanos (2013). *Jurisprudencia nacional sobre libertad de expresión y acceso a la información*. Recuperado de <http://www.oas.org/es/cidh/expresion/docs/publicaciones/2013%2005%2020%20JURISPRUDENCIA%20DOMESTICA%20SOBRE%20LIBERTAD%20DE%20EXPRESION%20Y%20AI.pdf>

Contreras, Pau (2003). *Me llamo Kohfam: identidad hacker, una aproximación antropológica*. Barcelona: Gedisa.

Convención Americana sobre Derechos Humanos (1969). *Pacto de San José de Costa Rica*. Recuperado de <https://www.scjn.gob.mx/libro/InstrumentosConvencion/PAG0259.pdf>

Creative Commons (Sitio web oficial) (2015). *Licencias*. Recuperado de <http://creativecommons.org/licenses/>.

Creative Commons (México) (Sitio web oficial) (2015). Recuperado de <http://www.creativecommons.mx/>

Crews, Kenneth (2008). *Estudio sobre las limitaciones y excepciones al derecho de autor en beneficio de bibliotecas y archivos*. Ginebra: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.

Cruz Revueltas, Juan Cristóbal (2009). *Moral y transparencia*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/cuadernillo15.pdf>

Declaración americana de los derechos y deberes del hombre (1948). Recuperado de http://www.catedradh.unesco.unam.mx/SeminarioCETis/Documentos/Doc_basicos/2_instrumentos_regionales/1_Declaraciones/1.pdf

Declaración de Berlín sobre Acceso Abierto al Conocimiento en las Ciencias y las Humanidades (2003). Recuperado de <http://oa.mpg.de/files/2010/04/Berlin-I-2.pdf>

Declaración de Bethesda sobre Publicación de Acceso Abierto (2003). Recuperado de http://ictlogy.net/articles/bethesda_es.html

Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948). Recuperado de http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf

Escalante Gonzalbo, Fernando (2008). *El derecho a la privacidad*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/frh.pdf>

España (2007). *Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público*. Recuperado de <http://boe.es/buscar/pdf/2007/BOE-A-2007-19814-consolidado.pdf>

España (2011). *Ley 14/2011, de junio, de la ciencia, la tecnología y la innovación*. *Boletín Oficial del Estado*, (131), jueves 2 de junio de 2011, pp. 54387-54455.

Estados Unidos (2006). *Federal research public access act*. Recuperado de http://cornyn.senate.gov/doc_archive/05-02-2006_COE06461_xml.pdf

Floridi, Luciano (2013). *The ethics of information*. Oxford: Oxford University Press.

Fuchs, Christian (2008). *Internet and society: social theory in the information age*. New York: Routledge.

Garzón Valdés, Ernesto (2008). *Lo íntimo, lo privado y lo público*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/cuadernillo6.pdf>

Gil Antón, Manuel (2008). *Transparencia y vida universitaria*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/cuadernillo13.pdf>

Giménez Cacho, Luis Emilio (2008). *La transparencia y los derechos laborales*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/cuadernillo12.pdf>

Guerrero, Manuel Alejandro (2008). *Medios de comunicación y la función de transparencia*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/cuadernillo11.pdf>

Guerrero Gutiérrez, Eduardo (2010). *Transparencia y seguridad nacional*. México: Instituto de Acceso a la Información y Protección de Datos. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/cuadernillo18.pdf>

Hacia una agenda nacional en ciencia, tecnología e innovación (2012). Recuperado de http://www.foroconsultivo.org.mx/documentos/agenda_nal_cti_260912.pdf

Himanen, Pekka (2004). *La ética del hacker y el espíritu de la era de la información*, Barcelona, Ediciones Destino.

Himanen, Pekka (2004a). The hacker ethic as the culture of the information age. En Castells, Manuel (Editor). *The network society: a cross-cultural perspective* (pp. 420-431). Cheltenham, United Kingdom: Edward Elgar.

Hofmann, Andrés, Ramírez-Alujas, Álvaro y José Bojórquez Pereznieta, Antonio (2012). *La promesa del gobierno abierto*. México: Instituto de Acceso a la Información y Protección de Datos Personales. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/La%20promesa%20del%20Gobierno%20Abierto.pdf>

IFLA (2012). *Propuesta de tratado sobre limitaciones y excepciones a los derechos de autor para las bibliotecas y los archivos*. Recuperado de http://www.ifla.org/files/assets/hq/topics/exceptions-limitations/documents/traduccion_espanol_texto_propuesta_tratado_iflajuno2012.pdf

Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto (2002). Recuperado de <http://www.opensocietyfoundations.org/openaccess/translations/spanish-translation>

Jenkins, Henry (2009). *Confronting the challenges of participatory culture: media education for the 21st century*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Kapczynski, Amy (2010). Access to knowledge: a conceptual genealogy. En Gaëlle Krikorian y Amy Kapczynski (Editors). *Access to knowledge in the age of intellectual property* (pp. 17-56). New York: Zone Books (Distributed by The MIT Press).

Kerckhove, Derrik (1999). *Inteligencias en conexión*. Barcelona: Gedisa.

Koulikov, Mikhail (2011). Emerging problems in knowledge sharing and the three new ethics of knowledge transfer. *Knowledge Management and E-Learning*, 3 (2), 237-250.

Krikorian, Gaëlle (2010a). Access to knowledge as a field of activism. En Gaëlle Krikorian y Amy Kapczynski (Editors). *Access to knowledge in the age of intellectual property* (pp. 57-95). New York: Zone Books (Distribuid by The MIT Press).

Lessig, Lawrence (2005). *Por una cultura libre: cómo los grandes grupos de comunicación utilizan la tecnología y la ley para clausurar la cultura y controlar la creatividad*. Madrid: Traficantes de Sueños. Recuperado de <http://www.traficantes.net/sites/default/files/pdfs/Por%20una%20cultura%20libre-TdS.pdf>

Lévy, Pierre (1997). *L'intelligence collective: pour une anthropologie du cyberspace*. Paris: La Decouverte.

Existe traducción al español: Lévy, Pierre (2004). *Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio*. Washington: Organización Panamericana de la Salud. Recuperado de <http://inteligencia colectiva.bvsalud.org/public/documents/pdf/es/inteligenciaColectiva.pdf>

Levy, Steven (1994). *Hackers: heroes of the computer revolution*. New York: Delta.

Masrom, Maslin y Ismail, Zuraini (2011). The emerging ethics of knowledge sharing: hacker ethics, participatory culture ethics and proselytization commons ethics. En Gonçalo Jorge Morais da Costa (Editor). *Ethical issues and social dilemmas in knowledge management: organizational innovation* (pp. 80-96). Hershey: Information Science Reference.

México (1996). *Ley federal del derecho de autor*. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/122_140714.pdf

México (2002). Ley federal de transparencia y acceso a la información pública gubernamental. *Diario Oficial de la Federación*, 11 de junio de 2002. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/244_140714.pdf

México (2013a). *Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforman diversos artículos de la Ley general de ciencia y tecnología y la Ley general de educación*. Recuperado de http://www.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/62/1/2013-03-14-1/assets/documentos/Ini_Herrera_Anzaldo-CyT_LGE.pdf

México. Secretaría de Educación Pública (2014). Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley de ciencia y tecnología, de la Ley general de educación y de la Ley orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. *Diario Oficial de la Federación*, 728 (15), martes 20 de mayo de 2014, edición vespertina, 2-6. Recuperado de <http://www.dof.gob.mx/index.php?year=2014&month=05&day=20>

Moore, Adam D. (2005). *Information ethics: privacy, property, and power*. Seattle: University of Washington Press.

Morales Campos, Estela (2011). La disponibilidad social del conocimiento: una responsabilidad del bibliotecario. En Filiberto Felipe Martínez Arellano (Coordinador), *Coloquio Acceso abierto a la información en las bibliotecas académicas de América Latina y el Caribe* (pp. 3-12). México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Morales Campos, Estela (2011a). La universidad pública y su compromiso social en la producción del conocimiento. En Estela Morales Campos (Coordinadora). *Derecho a la información, bien público y bien privado: acceso comunitario y acceso individual* (pp. 163-174). México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Oliver, Richard W. (2004). *What is transparency?* New York: McGraw-Hill.

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. Comité Permanente de Derecho de Autor y Derechos Conexos. Grupo Africano (2011). *Proyecto de tratado de la OMPI sobre excepciones y limitaciones para las personas con discapacidad, las instituciones docentes y de investigación, las bibliotecas y los archivos: propuesta del Grupo Africano*. Ginebra, Suiza: OMPI.

Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (1966). Recuperado de <http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/D47.pdf>

Perú (2013). *Ley que regula el repositorio nacional digital de ciencia, tecnología e innovación de acceso abierto*. Recuperado de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/comisiones/2012/com2012ciencia.nsf/0/cb7c863ded37261e05257b3b007c029c/\\$FILE/1188_Sustitutoria_27MAR2013.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/comisiones/2012/com2012ciencia.nsf/0/cb7c863ded37261e05257b3b007c029c/$FILE/1188_Sustitutoria_27MAR2013.pdf)

Peschard, Jacqueline (2008). *Transparencia y partidos políticos*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/cuadernillo8.pdf>

Quintana, Enrique (2008). *Economía política de la transparencia*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/cuadernillo9.pdf>

Raymond, Eric S. (2003). *The jargon file*. Recuperado de <http://catb.org/~esr/jargon/>

Read, Brock (2005). Romantic poetry meets 21st-century technology, with wikis, the new web tool, everybody's an editor and a critic. *The Chronicle of Higher Education*, 51 (45), A35. Recuperado de <http://chronicle.com/free/v51/i45/45a03501.htm>

Rheingold, Howard (1996). *Comunidades virtuales*. Barcelona: Gedisa.

Rheingold, Howard (2004). *Multitudes inteligentes: la próxima revolución social (smart mobs)*. Barcelona: Gedisa.

Richardson, Will (2006). *Blogs, wikis, podcasts and other powerful Web tools for classrooms*. Thousand Oaks, California: Corwin Press.

Ríos Ortega, Jaime (2011). La información como bien público: la responsabilidad social del bibliotecólogo. En Estela Morales Campos (Coordinadora). *Derecho a la información, bien público y bien privado: acceso comunitario y acceso individual* (pp. 175-186). México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Rodríguez Zepeda, Jesús (2008). *Estado y transparencia: un paseo por la filosofía política*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/cuadernillo4.pdf>

Rosteck, Tanja S. (1994). *Computer hackers: rebels with a cause*. Tesis, Maestría en Sociología, University, Montreal, Quebec, Department of Sociology and Anthropology. Recuperado de <http://www.textfiles.com/history/hack7.txt>

Samek, Toni, (2007). *Librarianship and human rights: a twenty-first century guide*. Oxford, England: Chandos.

Schedler, Andreas (2008). *¿Qué es la rendición de cuentas?* México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/cuadernillo3.pdf>

Schultz, Robert A., (2006). *Contemporary issues in ethics and information technology*. Hershey, PA: IRM Press.

Severson, Richard James (1997). *The principles of information ethics*. Armonk, New York: M.E. Sharpe.

Stalder, Felix y Sútzi, Wolfgang (2011). Ethics of sharing. *International Review of Information Ethics*, 15, 2.

Steinmetz, Ralf y Wehrle, Klaus (2005). What Is This “Peer-to-Peer” About? En Ralf Steinmetz y Klaus Wehrle (Editors). *Peer-to-peer systems and applications* (pp. 9-16). Berlin: Springer.

Suber, Peter (2012a). *Panorama sobre el acceso abierto (AA)*. Recuperado de <http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview-spanish.pdf>

Suecia (1766). *Kongl. Maj:ts Nådige Förordning, Angående Skrif- och Tryckfriheten*. Recuperado de http://www.copyrighthistory.com/swe_tf1766.html
El texto original se ha modificado en 1949, 1976 y 1998. Existe traducción al inglés, correspondiente a la versión de 1998: *The freedom of press and de right of access to public records act*. <http://www.rti-rating.org/files/pdf/Sweden.pdf>

Sützl, Wolfgang, Stalder, Felix, Maier, Ronald y Hug, Teo (Editors) (2012). *Cultures and ethics of sharing*. Innsbruck: Innsbruck University Press.

Tapscott, Don (2013). *Radical openness and the smart world*. Toronto, Ontario: Tapscott Group.

Tapscott, Don y Williams, Anthony D. (2007). *Wikinomics: la nueva economía de las multitudes inteligentes*. Barcelona: Paidós.

The Transparency and Accountability Initiative (2013). *Open government guide: right to information*. Recuperado de <http://www.law-democracy.org/live/wp-content/uploads/2013/12/Opengovguide-Right-to-Information-061213.pdf>

Unesco (2002). *Declaración universal de la Unesco sobre diversidad cultural*. París: Unesco. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001271/127160m.pdf>

Unesco (2005). *Convención sobre la protección y promoción de la diversidad de las expresiones culturales*. París: Unesco.

Unión Europea (2013). Directiva 2013/37/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de junio de 2013 por la que se modifica la Directiva 2003/98/CE relativa a la reutilización de la información del sector público. *Diario Oficial de la Unión Europea*, 27 de junio de 2013, 1-8. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:175:0001:0008:ES:PDF>

Vergara, Rodolfo (2008). *La transparencia como problema*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/transparencia_problema5.pdf

Vessuri, Hebe (2011). Impacto del acceso abierto (open access) en la educación superior en América Latina y el Caribe. *Educación Superior y Sociedad*, 16 (2). Recuperado de <http://ess.iesalc.unesco.org.ve/index.php/ess>

Viñas, Mariela (2010). *Las fronteras del acceso abierto en las bibliotecas*. Primera Jornada de Intercambio y Reflexión acerca de la Investigación en Bibliotecología, 6 y 7 de diciembre de 2010, La Plata, Argentina. Recuperado de http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.773/ev.773.pdf

Weber, Max (1998). *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. México: Península.

West James A. y West, Margaret L. (2009). *Using wikis for online collaboration: the power of the read-write web*. San Francisco, California: Jossey-Bass.

Wittel, Andreas (2011). Qualities of sharing and their transformations in the digital age. *International Review of Information Ethics*, 15, 3-8.

Zapata Rendón, Martha Cecilia (2009). *Derechos de autor y licencia creative commons*. Recuperado de http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/men/docsoac1/0104_licenciamiento.pdf

5 Propuesta de un modelo de bienes comunes de información desde la perspectiva de la bibliotecología. Segunda parte: la esfera material

5.1 Plano de los sectores, instituciones y comunidades

Como se argumenta ampliamente en el apartado 3.1, nuestro mundo actual se caracteriza por una apertura radical: gobierno abierto, ciencia abierta, educación abierta, tecnología abierta. A su vez, estas tendencias están vinculadas con un conjunto de principios, derechos, leyes y licencias argumentados en los apartados 4.1, 4.2 y 4.3, que implican una exigencia social creciente de que la información y datos generados por diversos sectores estén disponibles de manera abierta para cualquier persona. No obstante, adicionalmente, para que se generen resultados efectivos, congruentes con las necesidades de la sociedad, se requieren de directivas, políticas, mandatos, acciones concretas, etcétera, que permitan definir y establecer modelos a seguir. En los siguientes apartados se tratan estos aspectos, de acuerdo con cada sector.

5.1.1 Sector gubernamental

Por la naturaleza de sus actividades el sector gubernamental es uno de los que genera más información y datos, con la tendencia progresiva de que éstos sean de acceso abierto para cualquier persona. Para cumplir con esta apertura se han desarrollado tres estrategias principales (explicadas con detalle en el apartado 3.1):

- Acceso a la información gubernamental.
- Datos abiertos del gobierno (gobierno abierto).
- E-gobierno o gobierno digital.

Al respecto, a nivel mundial el Estado unitario del Reino Unido –integrado por Inglaterra, Escocia, Gales e Irlanda del Norte– es el que ha mostrado mayores avances y representa el modelo a seguir.

Entre otros rubros, ha desarrollado una serie de consultas, estudios, planes de acción y políticas claramente definidas, centradas en el uso de estándares abiertos:

- *An analysis of the public consultation open standards: open opportunities* (Reino Unido, 2012).
- *Open standards consultation: government response* (Reino Unido, 2012a).
- *Open standards: open opportunities: flexibility and efficiency in government IT* (Reino Unido, 2012b).
- *Open standards in government IT: a review of the evidence* (Reino Unido, 2012c).
- *Open standards principles: for software interoperability, data and document formats in government it specifications* (Reino Unido, 2012d).

Algunos de los aspectos más relevantes reflejados en estos documentos son:

- Las acciones emprendidas por el gobierno del Reino Unido están basadas en una interacción profunda y permanente con el público usuario, para comprender y valorar sus necesidades reales de información, así como sus hábitos de acceso a la información.
- Se han emprendido estudios sistemáticos y consultas para identificar esas necesidades de información.
- Se trabaja bajo un modelo de máxima apertura y transparencia.
- El eje fundamental de trabajo está sustentado en el uso de estándares abiertos y plataformas comunes, que favorezcan la interoperabilidad y el acceso abierto fluido y sin obstáculos a documentos, información y datos,

ya sea directamente por personas o por medio de sistemas automatizados, que permitan usar y reutilizar los diferentes recursos de información.

- Todas las entidades gubernamentales están obligadas a aplicar las políticas y principios establecidos.

En este sentido, los principios delineados en el documento: *Open standards principles: for software interoperability, data and document formats in government it specifications* (Reino Unido, 2013e), refleja un marco claramente articulado digno de tomarse como modelo:

- La selección de estándares abiertos debe basarse prioritariamente en las necesidades de los usuarios, identificadas mediante estudios previos.
- Los estándares abiertos elegidos deben poseer una máxima flexibilidad y posibilidad de cambio.
- Los estándares seleccionados deben garantizar la máxima apertura para promover la competencia sana por parte de los proveedores y favorecer los menores costos a las entidades gubernamentales.
- Los costos de los estándares abiertos adoptados deben ser razonables.
- Las decisiones relativas a la selección de estándares abiertos deben basarse en un cotejo minucioso de las diferentes opciones.
- La selección de estándares abiertos debe basarse en procesos transparentes y justos.
- Todas las entidades gubernamentales deben ser transparentes y justas en las especificaciones e implementaciones de estándares abiertos, procurando en todos los casos la máxima interoperabilidad con otros sistemas, plataformas, formatos, etcétera.

En el caso de México, si bien ha habido avances relevantes relacionados con el acceso a la información gubernamental, datos abiertos del gobierno y gobierno digital, hasta el momento no se han desarrollado políticas generales claras y

explícitas, seguidas por todas las entidades gubernamentales, centradas en las necesidades reales de los usuarios, en estándares abiertos y en la interoperabilidad, como ocurre en el Reino Unido y otros países.

De las tres categorías enunciadas, en la correspondiente al acceso a la información gubernamental es donde México ha tenido mayores avances, mientras que en las otras dos, apenas se están diseñando e instrumentando las primeras etapas de desarrollo.

En relación con el acceso a la información pública, el *Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos* ha publicado dos documentos importantes: *Guía práctica para la gestión de las unidades de enlace y comités de información en las dependencias y entidades de la administración pública federal* (en dos tomos) (IFAI, 2006 y 2006a) y *Guía para el ejercicio del derecho de acceso a la información y el uso de las herramientas electrónicas de acceso a la información en México* (IFAI, 2009).

La primera guía tiene el propósito de explicar con detalle a los responsables de las unidades de enlace y a los integrantes de los comités de información de cada entidad gubernamental federal los elementos teórico conceptuales y de orden procedimental fundamentales para hacer efectivo el acceso a la información del gobierno.

La segunda guía está dirigida al público y explica de manera completa y sencilla las diferentes opciones existentes para acceder a la información del gobierno, los procedimientos a seguir y la facilidad de hacerlo a través de alternativas disponibles en internet, entre las que destaca el Portal de obligaciones de transparencia (POT) (<http://portaltransparencia.gob.mx/>) (México, 2015b), desde el cual se puede acceder a toda la información fundamental –señalada en la *Ley federal de transparencia y acceso a la información pública gubernamental*

(México, 2002)– que toda dependencia está obligada a ofrecerla de manera pública.

Respecto a la disponibilidad de los datos abiertos del gobierno mexicano, apenas se están dando los primeros pasos, como se puede constatar a través del sistema de datos abiertos del gobierno mexicano (<http://datos.gob.mx/>) (México, 2015), el cual incluye hasta el momento muy pocos paquetes de datos abiertos.

En lo que corresponde a gobierno digital, si bien una buena cantidad de entidades gubernamentales ofrecen valiosos servicios a través de internet, a la fecha la articulación global e integral de políticas, procedimientos, interoperabilidad, entre otros elementos, que den como resultado que desde un solo portal se pueda acceder, a través de internet, a todos los servicios, trámites, etcétera, de todas las dependencias federales de México, apenas se encuentra en una fase embrionaria, como se evidencia en el Portal gob.mx: el gobierno en un solo punto (<http://www.gob.mx/>) (México, 2015c).

Por último, es importante destacar que en el contexto de la conformación de políticas nacionales integrales relativas al acceso digital de la información, datos y servicios generados por el gobierno mexicano, el 25 de noviembre de 2013 se presentó la *Estrategia digital nacional* (México, 2013 y 2015a), un ambicioso plan de acción enmarcado en el Plan nacional de desarrollo 2013-2018. La estrategia abarca diversas áreas: gobierno, economía, educación, salud, seguridad.

En lo que se refiere al gobierno, la estrategia promueve la innovación, apertura, transparencia, colaboración y participación ciudadana para insertar a México en la sociedad del conocimiento; fomenta el gobierno digital e impulsa la disponibilidad abierta de los datos generados por el gobierno para desarrollar nuevos servicios de valor agregado.

Los objetivos y líneas de acción que se pretenden alcanzar en el periodo 2013-2018 concuerdan con el modelo de políticas nacionales del Reino Unido sobre la temática y, si se logran, se habrá dado un paso gigantesco. Al menos, en el nivel declarativo las metas a cumplir son muy claras y completas:

- Generar y coordinar acciones orientadas hacia el logro de un Gobierno Abierto

Líneas de acción:

- Publicar información gubernamental útil en formato de datos abiertos.
 - Crear un modelo efectivo de gobernanza de la información.
 - Mejorar las condiciones para la innovación mediante la transparencia y el uso de las TIC.
 - Generar mecanismos para resolver problemas de interés público mediante la colaboración del gobierno, ciudadanos, empresas y sociedad civil.
 - Impulsar, en el marco de la Alianza por un Gobierno Abierto, iniciativas de Gobierno Abierto en coordinación con las dependencias responsables.
- Instrumentar la Ventanilla Única Nacional para trámites y servicios (gobierno digital)

Líneas de acción:

- Desarrollar un catálogo nacional de trámites y servicios en una plataforma digital única.
- Estandarizar procedimientos y normatividad de trámites y servicios en todos los niveles de gobierno.
- Acelerar la adopción de estándares en todas las instancias gubernamentales mediante guías, herramientas digitales y materiales de capacitación.
- Utilizar la firma electrónica avanzada como medio de autenticación para trámites y servicios.

- Implementar la Oficina Postal Electrónica.
- Crear una política de TIC sustentable para la Administración Pública Federal

Líneas de acción:

- Establecer una arquitectura tecnológica de la Administración Pública Federal.
 - Aprovechar y redistribuir las capacidades tecnológicas existentes.
 - Homologar y estandarizar el uso de tecnologías.
 - Desarrollar la interoperabilidad de sistemas y aplicaciones dentro del Gobierno de la República.
 - Privilegiar el cómputo en la nube.
 - Asegurar la neutralidad tecnológica.
 - Fortalecer los mecanismos de seguridad de la información.
 - Generar acciones para garantizar la Soberanía de datos, como país, y hacia adentro de las organizaciones.
- Instrumentar una política digital de gestión del territorio nacional

Líneas de acción:

- Crear un mapa digital del territorio nacional accesible para toda la ciudadanía y en formato de datos abiertos, que contenga información desagregada a nivel predio, incluyendo uso de suelo.
 - Facilitar la gestión del territorio nacional, así como los trámites de cambios de uso de suelo.
 - Posibilitar el desarrollo y gestión del catastro nacional a través de las TIC.
- Usar datos para el desarrollo y el mejoramiento de políticas públicas

Líneas de acción:

- Generar herramientas para el uso de datos como sustento empírico al proceso de diseño de las políticas públicas.

- Garantizar la privacidad y la protección de datos personales, así como la información reservada o confidencial en la utilización de datos abiertos.
- Fomentar la filantropía de datos por parte del sector privado, para proyectos de interés público.
- Adoptar una comunicación digital centrada en el ciudadano.

Líneas de acción:

- Establecer una estrategia de comunicación digital y redes sociales para el Gobierno de la República, basada en los siguientes ejes rectores:
- Centrada en el ciudadano y sus necesidades como usuario.
- Construida para la inclusión, es decir, accesible para todos los ciudadanos.
- Simple, con mensajes de comunicación claros.
- Útil, con contenidos de información que resulten de utilidad para los ciudadanos.
- Que provea servicios digitales, no simplemente portales electrónicos.
- Abierta y transparente (México, 2013).

5.1.2 Sector científico y educativo

Por sus características, el sector científico y educativo también genera una gran cantidad de información y datos. Aunque para otro tipo de análisis resulta útil tratar las temáticas científicas y educativas como dos sectores claramente diferenciados, en la perspectiva de los bienes comunes de información, por las innegables vinculaciones existentes, es conveniente abordarlos como un solo sector.

La idea del acceso abierto a la información y los datos provenientes del sector científico y educativo, así como los logros obtenidos a nivel mundial y nacional

reflejan ante todo un nuevo movimiento social, muy bien articulado y desarrollado. En él confluyen, en un todo integrado, las comunidades, las instituciones, las instancias gubernamentales, las empresas, además de los instrumentos legales, los principios y declaraciones sobre acceso abierto, las directivas y políticas que lo fomentan y, por supuesto, las acciones concretas que se han llevado a cabo.

Tanto los principios y declaraciones como el papel de las comunidades han sido tratados con detalle en el apartado 2.3, mientras que el papel del estado para apoyar a este sector, los aspectos legales y las políticas nacionales han sido tema del apartado 4.3.1.2.2, por lo que en el presente apartado se abordan sobre todo las acciones que las instituciones pueden llevar a cabo para fomentar el acceso abierto.

Hay una gama amplia de acciones que las instituciones pueden realizar a favor del acceso abierto, las cuales guardan estrecha relación con las dos modalidades esenciales: revistas en acceso abierto y desarrollo de repositorios institucionales de acceso abierto:

Una muy importante tiene que ver con la coordinación institucional, mediante:

- Adhesión a declaraciones sobre acceso abierto.
- Establecimiento de políticas institucionales e interinstitucionales.
- Acuerdos de cooperación entre instituciones.
- Instauración de mandatos que obliguen a los miembros de una institución a depositar sus publicaciones en los repositorios institucionales (Swan, 2013).

Otra de gran relevancia está relacionada con el desarrollo de la infraestructura institucional, mediante:

- Creación y fortalecimiento de repositorios institucionales.
- Publicación de revistas en acceso abierto.
- Asignación de funciones específicas a las dependencias pertinentes dentro de una institución –o bien creación de comités ad hoc– para coordinar y promover acciones de acceso abierto (Abadal, 2009).

También son imprescindibles las actividades de difusión, mediante:

- Campañas institucionales para dar a conocer y convencer a los miembros de la institución sobre las bondades del acceso abierto, y para que se comprometan y participen activamente en acciones concretas, con la finalidad de enriquecer y nutrir este ecosistema de información.
- Desarrollo de eventos académicos donde se traten temáticas relacionadas con el acceso abierto.
- Actividades de información y difusión acerca de los servicios, repositorios, revistas, etcétera, en acceso abierto con que cuenta la institución para beneficio de todos (Bustos González, 2009).

Para ilustrar todas estas posibles acciones tomemos como ejemplo el caso de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). La UNAM ha destacado por implementar una serie de acciones encaminadas a impulsar el acceso abierto a la información científica y académica, además de considerarla como un bien público.

En tal sentido, como ya se explicó con detalle en el apartado 4.3.1.2.2, la UNAM y su rector, José Narro Robles, lideraron la confección del documento *Hacia una agenda nacional en ciencia, tecnología e innovación* (2012), en el que participaron más de sesenta instituciones y organismos nacionales, con la finalidad de establecer una política de Estado en materia de ciencia, tecnología e innovación, donde un tema de absoluta relevancia es impulsar iniciativas,

estrategias, políticas, legislación, etcétera, para que toda la información, datos, revistas, libros, etcétera, financiados mediante recursos públicos se encuentre disponible en sistemas de acceso abierto. Sin duda, gradualmente, cada vez un mayor número de entidades científicas y educativas mexicanas realizarán acciones concretas a favor del acceso abierto.

Por otra parte, la UNAM ha emprendido múltiples iniciativas relativas al acceso abierto:

- Se han desarrollado nueve repositorios institucionales, que en total contienen 60 534 objetos digitales.
- Se ha creado la Red de Acervos Digitales (<http://www.rad.unam.mx/>), portal que permite acceder, desde ahí, a todos los contenidos de todos los repositorios de la UNAM.
- De un total de ciento once revistas científicas y arbitradas –de todas las áreas del conocimiento– publicadas por la UNAM, a la fecha noventa y ocho se encuentran en acceso abierto (UNAM, 2015a).
- Se ha creado el Portal de revistas científicas y arbitradas de la UNAM (<http://www.revistas.unam.mx/index.php>), que permite acceder a los contenidos de las noventa y ocho revistas en acceso abierto publicadas por la UNAM.
- Se ha creado el portal Toda la UNAM en línea (<http://www.unamenlinea.unam.mx/>), que permite acceder a todos los recursos de información en acceso abierto de la UNAM (repositorios, revistas, tesis, libros, periódicos, recursos educativos abiertos, etcétera).

5.1.3 Sector cultural

Dado que el concepto de cultura tiene múltiples sentidos y significados, resulta útil

atenernos a la definición de la Unesco:

Por cultura se entiende el conjunto de los rasgos distintivos espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o a un grupo social y que abarca, además de las artes y las letras, los modos de vida, las maneras de vivir juntos, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias (Unesco, 2002).

De tal modo que las humanidades en general, las industrias culturales y del entretenimiento, la cultura de masas, el patrimonio cultural, la diversidad cultural y en general todas las manifestaciones creativas humanas, forman parte de la cultura (Maraña, 2006, p. 4). Como parte de nuestra naturaleza, de nuestra herencia cultural y de un dilatado proceso de evolución, todos los seres humanos poseemos un impulso vital para crear y recrear.

En tal contexto, el sector cultural se distingue por ser una de las principales fuentes que genera una impresionante cantidad de datos e información y, por supuesto, es un pilar fundamental de la convivencia humana, la innovación, la creación de obras derivadas, entre muchos otros elementos. Pero como también es una fuente singular de incalculable riqueza económica, se ha convertido en uno de los objetivos principales de las grandes corporaciones de comunicación y de medios, que vía medidas legales de propiedad intelectual buscan restringir el acceso libre a la cultura, generándose continuos núcleos de tensión.

Para revertir esta situación se han llevado a cabo diversas iniciativas con la finalidad de allanar el camino para el acceso abierto a obras culturales, junto con la información y datos asociados a ellas, bajo el marco común del movimiento de cultura libre. En esta perspectiva no perdamos de vista que un instrumento legal (las licencias creative commons) que ha tenido una enorme repercusión para liberar obras, información y datos, no tan sólo en el sector cultural sino también en

los sectores gubernamental y científico y educativo, nació al amparo de este movimiento, como se muestra claramente en el libro *Por una cultura libre* (Lessig, 2005, pp. 279-283).

Igual que ocurre en los sectores gubernamental y científico y educativo, en el sector cultural se requiere del desarrollo de políticas institucionales y de acciones concretas que promuevan y evidencien el acceso abierto a obras culturales, y la información y metadatos asociados a ellas.

Al respecto, un ejemplo notable y modelo a seguir en cuanto a acceso abierto y trabajo colaborativo es el de Europeana (<http://www.europeana.eu/portal/>), coordinado por la Europeana Foundation (<http://pro.europeana.eu/foundation>).

Europeana es un portal multilingüe que permite acceder a más de 30 millones de objetos culturales digitales de todo tipo (libros, manuscritos, fotos, imágenes, pinturas, esculturas, videos, películas, grabaciones sonoras, archivos de radio y televisión, etcétera) alojados en más de dos mil bibliotecas, archivos y museos europeos. Desde el portal podemos remitirnos a la institución específica que tiene el ítem, para mayores detalles.

El principio fundamental que guía el trabajo de Europeana, así como sus cuatro estrategias principales están plasmados en su *Strategic plan, 2011-2015* (Europeana Foundation, 2011):

- *Principio:* La digitalización y la accesibilidad en línea son modalidades esenciales para valorar y resaltar el patrimonio cultural y científico, inspirar la creación de nuevo contenido y fomentar nuevos servicios en línea. Todo esto contribuye a democratizar el acceso y desarrollar la sociedad de la información y la economía basada en el conocimiento.
- *Estrategias:*

- Agregar contenido para construir la más confiable fuente abierta del patrimonio cultural europeo.
- Facilitar la transferencia de conocimiento, la innovación y la promoción del sector cultural.
- Distribuir el patrimonio cultural entre los usuarios, sin importar dónde estén ni los usos creativos que le den.
- Fomentar en los usuarios nuevas formas de participación de su patrimonio cultural.

Otros dos rubros, de innegable importancia, en los que Europeana ha logrado destacados avances –y que representa también paradigmas a seguir– son: datos abiertos y dominio público.

En cuanto al primer rubro, desde septiembre de 2012 toda la información y metadatos asociados con los más de 30 millones de objetos culturales están disponibles en Europeana bajo un modelo de datos abiertos vinculados, resguardados todos ellos con licencias creative commons de dominio público (CC0, ningún derecho reservado). Esto significa que cualquier persona puede usar los datos para cualquier propósito –creativo, educativo, comercial, etcétera– sin ninguna restricción y representa un destacado precedente a nivel internacional que tendrá sus efectos multiplicadores (Europeana Foundation, 2013).

Respecto al segundo rubro –dominio público– es importante resaltar que, entre otras funciones, las bibliotecas, archivos, museos y otras instituciones sociales, resguardan el patrimonio cultural de la humanidad, del cual un porcentaje muy significativo se encuentra bajo dominio público y se espera que siga así, además de nutrirse por medio de iniciativas que trasladen obras, datos, etcétera, al dominio público, como la explicada previamente. Pero como grandes corporaciones desean apropiarse indebidamente de considerables segmentos del patrimonio cultural que está bajo dominio público para lucrar con ello y, por lo

tanto, restringir el acceso, son de vital trascendencia políticas y acciones centradas en valorar, preservar y enriquecer el dominio público.

En tal contexto, un valioso aporte de Europea es su *Carta del dominio público* (2010). En este documento clave presenta una serie de normas y directrices esenciales, dirigidas a bibliotecas, archivos y museos, con la finalidad de defender el dominio público:

- *Normas:*
 - La protección de derechos de autor es temporal, cumplido el plazo, pasan automáticamente a dominio público.
 - Las obras que se encuentran en dominio público permanecen en él, aún cuando las versiones de ellas sean objeto de digitalización o cualquier otra intervención tecnológica.
 - Cualquier usuario de una copia digital de una obra podrá reutilizarla, copiarla, modificarla, derivar obras, etcétera.
- *Directrices:*
 - Los cambios relacionados con la prolongación temporal de los derechos de autor no deben aplicarse de manera retroactiva.
 - No debe utilizarse ningún otro derecho de propiedad intelectual –por ejemplo, marcas registradas– para recuperar exclusividad sobre obras que se encuentran en dominio público.

5.2 Plano de las bibliotecas

Este plano de las bibliotecas se divide en dos subplanos. En el primero se tratan aspectos generales acerca de múltiples modalidades mediante las que las bibliotecas pueden incidir en el fortalecimiento de los bienes comunes de información, mientras que en el segundo se explica la importancia de las

bibliotecas públicas en la creación y difusión de los bienes comunes de información.

5.2.1 Vinculación de las bibliotecas con los sectores, instituciones y comunidades para el fortalecimiento de los bienes comunes de información

En concordancia con los diversos aspectos tratados previamente en los diferentes planos que conforman el ecosistema social de los bienes comunes de información podemos afirmar que, indudablemente, las bibliotecas juegan un papel de primordial importancia en su desarrollo y sostenibilidad, por lo que el quehacer de las bibliotecas y los bibliotecarios ha sido, es y seguirá siendo en extremo valioso.

Como bien sabemos, mucho antes de que se articularan teórica y pragmáticamente los nuevos movimientos sociales a favor de los bienes comunes de información y del acceso a la información y al conocimiento, las bibliotecas han sobresalido como responsables de seleccionar, organizar, difundir y preservar la información, así como en tomar posiciones a favor de principios fundamentales tales como la libertad de expresión y de información, el acceso abierto y equitativo a la información, la diversidad cultural, la participación democrática para forjar políticas y prácticas sociales y culturales que sirvan al bien común, etcétera.

También, desde tiempo atrás, las bibliotecas han sido pioneras en el campo tecnológico del intercambio de información y datos y de la interoperabilidad a escala mundial, así como de la manipulación y combinación de datos por parte de computadoras, al haber creado, a finales de la década de los sesenta, el formato MARC, primer *lenguaje de marcado* –aunque en esa época todavía no se acuñaba el término–, que se adelantó más de veinte años al código HTML (lenguaje de marcado de hipertexto), pilar fundamental de la web y de las infinitas posibilidades

de intercambio de información, ideas y proyectos en común que ahora permite; además de otros códigos que han perfeccionado las cualidades de la web.

Pero –como ya se ha reiterado– vivimos un mundo de apertura radical en todos los ámbitos, un mundo cada vez más abierto en todos los planos y donde los flujos de información son cada vez más veloces, integrados y mayores. Un planeta en el cual todo tipo de personas, comunidades, sectores, instituciones, etcétera, crean, comparten, colaboran, usan, reutilizan y combinan colosales cantidades de información y datos, con lo que también los ciclos de creación de nuevos contenidos, obras y conocimiento se acortan notablemente.

Es imprescindible comprender y estar conscientes de toda esta dinámica, porque el conjunto de tendencias hacia lo abierto implica transitar de escenarios centralizados y cerrados a contextos descentralizados, abiertos e interconectados, moviéndonos a una sociedad red digital interconectada y abierta, donde las conexiones horizontales predominan sobre las verticales y donde el poder de la colaboración, de la participación y de la inteligencia colectiva, forma parte –ya– de nuestra cotidianidad.

Pero ese poder, en la medida en que se fortalece, exige cantidades exponencialmente crecientes de información, datos y contenidos. Y en todo ese entorno las bibliotecas representan riquísimas minas –abiertas en muchos sentidos– que requieren abrirse todavía más, además de ubicarse adecuadamente como *parte de un complejo ecosistema social de información* y no como entidades que concentran y monopolizan el poder de la información.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, las bibliotecas y los bibliotecarios se encaminan hacia un arquetipo de trabajo basado en un modelo de apertura radical donde diversas comunidades no sólo esperarían acceder a los catálogos, colecciones y recursos de información contenidos en las bibliotecas, sino también

a multitud de recursos creados, seleccionados, organizados y difundidos por otras bibliotecas, personas, instituciones y sectores. Es decir, concebiríamos a las bibliotecas como nodos de una gran red –internet– desde donde sea posible acceder a una gama amplia y diversa de información y datos, aunque no ineludiblemente se encuentren en las bibliotecas.

Asimismo, los datos, información y contenidos de las bibliotecas estarían abiertos para su acceso desde otros nodos –no forzosamente bibliotecas– y se promovería su uso, reuso, combinación con otros sistemas y recursos distribuidos en internet, sin importar que sean bibliotecas o no. En ese mismo orden de ideas, se entendería que los bibliotecarios pueden realizar multitud de tareas en beneficio de los diferentes sistemas de bienes comunes de información, aunque no necesariamente lo haga en o desde bibliotecas. Bien pueden colaborar en otros sectores, porque las funciones de los bibliotecarios seguirán siendo valiosas, no ya por el lugar en el que trabajan sino por las habilidades que poseen y los frutos de su actividad.

Bajo este principio general previamente argumentado, una labor vital para ampliar, por parte de las bibliotecas y los bibliotecarios, los horizontes de los bienes comunes de información consiste en identificar, seleccionar, organizar, vincular y difundir desde las bibliotecas los heterogéneos sistemas y recursos abiertos generados por los sectores, instituciones y comunidades explicados en los apartados previos, ya sea a través de directorios, catálogos, wikis u otras modalidades, en función de las necesidades e intereses de información de sus comunidades respectivas.

Si algo distingue a los bibliotecarios es su conocimiento experto y su habilidad para describir y representar con precisión y de manera sistemática diferentes recursos de información, por medio de herramientas de control bibliográfico o de sistemas de metadatos. En este nicho hay ingentes tareas por hacer.

Con esas mismas habilidades y conocimiento experto, la participación de los bibliotecarios en distintos proyectos de acceso abierto en escenarios más allá de las bibliotecas está siendo cada vez más frecuente y relevante.

Y si consideramos que las bibliotecas son esencialmente instituciones de memoria y patrimonio cultural, ellas pueden contribuir trascendentemente a enriquecer el universo de los bienes comunes de información mediante la digitalización, organización y difusión a través de internet de obras que pertenecen al dominio público o son huérfanas (aquellas que aunque todavía no están en dominio público, no ha sido posible contactar con los usufructuarios de los derechos patrimoniales, tras una búsqueda razonable).

Pero además de estos tres niveles de actuación, en la transfiguración de las bibliotecas hacia modelos abiertos un área de gran interés y magnitud está constituida por los datos bibliográficos (catalogación, clasificación, encabezamientos de materia, registros de autoridad, etcétera). Como se afirmó previamente, las bibliotecas han sido pioneras en los lenguajes de marcado, interoperabilidad, gestión de datos por computadoras e intercambio de datos a través de esquemas como MARC.

Con base en MARC –junto con la aplicación de otras herramientas de organización documental, como códigos de catalogación, listas de encabezamientos de materia y sistemas de clasificación– y a través de catálogos en línea podemos buscar y acceder a datos y contenidos de gran valor. Incluso podemos buscar simultáneamente en varios catálogos de una o varias instituciones por medio de metacatálogos. Pero el gran problema para darle un mayor potencial a esos datos y contenidos es que están concebidos para conexiones e interacciones sólo entre catálogos, recursos y colecciones de bibliotecas, sin que estén vinculados a gran escala hacia y desde otros recursos y

sistemas disponibles a través de internet, es decir, se han mantenido al margen de la evolución de la web hacia una web semántica, por lo que, por ejemplo, no son recuperables por motores de búsqueda tipo Google y no son fácilmente utilizables para enriquecer otros recursos más allá de las bibliotecas o viceversa. En síntesis, aunque esos datos y recursos son de gran calidad y están muy estructurados, no son aprovechados plenamente fuera de su ámbito.

Para solucionar esta problemática, recientemente se han creado varias iniciativas cuyo propósito en común es desarrollar un *modelo de datos abiertos vinculados para bibliotecas*. Se entiende que una pieza o conjunto de datos o contenido es abierto si cualquiera es libre para usarlo, reusarlo y redistribuirlo sin ninguna restricción más que la de reconocer la autoría o fuente y compartir igual (Fundación para el Conocimiento Abierto, 2013).

En esta perspectiva, el World Wide Web Consortium (W3C) creó en mayo de 2010 el Library Linked Data Incubator Group (LLD XG), con la misión de ayudar a incrementar la interoperabilidad global de los datos de las biblioteca sobre la web, para beneficio de las comunidades que usan las bibliotecas y más allá de ellas, aprovechando las iniciativas existentes y la identificación de paradigmas de colaboración en el futuro (W3C, Library Linked Data Incubator Group, 2011, 2011a, 2011b y 2011c).

Este grupo considera las bibliotecas como un proveedor de datos y contenidos con gran valor sustentado en normas consolidadas que aseguran su calidad, capacidad de compartir y sostenibilidad, elementos de gran utilidad para enriquecer y vincularse a otros datos y recíprocamente ser enriquecidos por ellos, además de favorecer notablemente el desarrollo de la web semántica (Peset, 2011, p. 169), de ahí que su propósito primordial sea determinar cómo pueden emplearse los principios y normas de la web semántica y los datos vinculados para que los valiosos recursos de datos bibliográficos, autoridades y esquemas

conceptuales sean más visibles y reutilizables más allá de su contexto bibliotecario original, en toda la extensión de la web (W3C, Library Linked Data Incubator Group, 2011a).

La principal ventaja de este enfoque radica en que los datos abiertos vinculados, por sus cualidades inherentes, se pueden compartir, extender y reutilizar fácilmente. Los recursos pueden construirse colaborativamente entre varias bibliotecas de manera global y enlazarse con otros datos proporcionados por otras comunidades o, incluso, personas, pues permiten que cualquiera aporte su conocimiento específico de forma tal que se puede reutilizar y recombinar con el conocimiento de otros, incrementando notablemente su valor, precisión, actualidad y compleción gracias al poder de la inteligencia colectiva. De esta manera el ámbito bibliotecario se beneficia de reutilizar datos procedentes de otros campos, al mismo tiempo que los datos de las bibliotecas pueden contribuir a iniciativas que no tienen su origen en la comunidad bibliotecaria.

Por supuesto, todo esto tendrá extraordinarias repercusiones en el acceso a la información y conocimiento por parte de las personas, ya sea que lo hagan a través de las bibliotecas o desde diversos servicios o recursos de la web. En la medida en que más datos e información se interconecten, a escala mundial, los usuarios notarán increíbles mejoras en la localización y uso de la información subyacente a los tópicos de su interés, y la navegación y búsqueda será más sofisticada y completa, generándose una red más densa y rica (W3C, Library Linked Data Incubator Group, 2011a).

Existen varios proyectos bibliotecarios y proyectos de comunidades que se basan en el paradigma de datos abiertos vinculados, beneficiándose mutuamente, por ejemplo:

- Linked Open BNB (versión en modelo de datos abiertos vinculados del catálogo de la British Library) (<http://www.bl.uk/bibliographic/datafree.html>). Esta versión de la British National Bibliography incluye hasta el momento datos de dos millones ochocientos mil registros bibliográficos de libros y publicaciones en serie de la British Library, desde 1950, y se espera que contenga todos. Se vincula a otros conjuntos de datos como VIAF, Library of Congress Subject Headings, GeoNames, etcétera.
- Library of Congress Subject Headings (versión en modelo de datos vinculados) (<http://id.loc.gov/authorities/subjects.html>). Esta lista es ampliamente utilizada por muchas bibliotecas alrededor del mundo y su disponibilidad en línea representa un gran apoyo.
- VIAF (catálogo de autoridades virtual internacional) (<http://viaf.org/>). Implementado y hospedado por OCLC, combina los múltiples registros de autoridad de nombre realizados por bibliotecas nacionales (y otras) de todo el mundo en un único registro por cada nombre. Además de ser una magnífica fuente de información para los catalogadores de todo el mundo, también es un excelente ejemplo de la manera en que se pueden crear vínculos entre los recursos provenientes de bibliotecas y otros recursos abiertos disponibles en la web, con la finalidad de enriquecer los contenidos. Por ejemplo, los datos de VIAF se combinan con los de Wikipedia (<http://www.wikipedia.org/>) y DBpedia (extracción de datos abiertos vinculados provenientes de Wikipedia) (<http://dbpedia.org/>).
- Open Library (catálogo colaborativo mundial de acceso abierto) (<https://openlibrary.org/>). Basado en el concepto de *obra* y no de ítem, mantiene una página web por cada obra, independientemente de sus múltiples ediciones, traducciones, etcétera, con valiosos datos provenientes de catálogos de varias bibliotecas –entre ellas Library of Congress, British Library– y de otras fuentes como Amazon, Wikipedia y contribuciones individuales. A la fecha están disponibles más de catorce millones de registros bibliográficos y más de doscientos cincuenta mil

obras son recuperables en texto completo, cuando forman parte del dominio público.

- Library Genesis (repositorio colaborativo mundial de acceso abierto) (<http://gen.lib.rus.ec/>). El más grande repositorio a nivel global de diferentes tipos de materiales bibliográficos. Incluye más de 1 300 000 libros académicos y científicos en texto completo y millones de artículos científicos en todas las áreas del conocimiento –de casas editoriales de gran prestigio–, así como millones de obras literarias, historietas, revistas, etcétera. Se basa en un modelo colaborativo donde miles de personas, voluntariamente, digitalizan libros y otros materiales (o bien identifican y seleccionan obras en acceso abierto disponibles en la web) y los suben al repositorio. Los datos bibliográficos son extraídos de muy diversas fuentes como los catálogos de la Library of Congress, de las bibliotecas nacionales de Gran Bretaña, Alemania, Francia, WorldCat, Open Library, Doi (identificadores únicos para artículos de revistas), etcétera. Si la obra no se encuentra en ninguno de esos catálogos o servicios, el colaborador procede a llenar una plantilla de datos ad hoc según el tipo de material. Para su operación, que permite buscar por diferentes campos, subir y bajar materiales, etcétera, utiliza un sistema muy robusto y poderoso de servidores en sistema espejo –que evita saturación, caídas o intervenciones por parte de autoridades, ya que se podrá entender que no todos los materiales cuentan con las licencias legales para estar en acceso abierto–, fortalecido por sistemas peer to peer que facilitan subir y bajar material a gran escala. La base de datos completa del repositorio, que incluye los datos bibliográficos de los recursos incluidos se puede bajar a computadoras para trabajar localmente. Toda una maravilla del segmento semioscuro de internet.

Pero quizá una de las iniciativas de más largo aliento, alcance y repercusiones integrales globales es la *Bibliographic framework initiative (BIBFRAME)*, propuesta

por la Library of Congress, porque implica la creación y desarrollo de un nuevo modelo de intercambio de datos bibliográficos que se convierta en la norma mundial. Esta propuesta conlleva la transición de MARC a un *nuevo modelo de datos abiertos vinculados*.

El objetivo principal del proyecto BIBFRAME es rediseñar e implementar un nuevo modelo para la representación y comunicación de información bibliográfica, evolución natural de MARC21 en la era de los datos abiertos vinculados, donde las bibliotecas formarían parte de una red global distribuida accesible a través de la web y la interconexión exponencialmente escalable sería una constante común.

Este modelo forma parte de un contexto que va mucho más allá de la comunidad bibliotecaria y las bibliotecas, pues la intención es integrarlo a otros modelos que persiguen el mismo propósito, de tal forma que sea posible vincular todo tipo de datos y recursos abiertos y reutilizables generados por las bibliotecas con aquellos disponibles en la web, así como desde la web a las bibliotecas, con la finalidad de crear nuevas posibilidades de búsqueda y recuperación de información y nuevos servicios de valor agregado.

El paradigma BIBFRAME es la base para el futuro de los datos bibliográficos como elementos inherentes y cruciales de la red y el mundo digital en el que vivimos. Está diseñado para integrarse y participar en la información de las comunidades en general.

El principio cardinal en que está sustentado es: en la medida en que la web está evolucionando de una red de documentos vinculados a una red de documentos y datos vinculados se hace evidente que los datos contenidos en dichos documentos son cruciales para ayudar al usuario a localizar información en la red, por lo tanto, BIBFRAME está intencionalmente diseñado para coordinar la catalogación y los metadatos que las bibliotecas crean para conectarlos con la

web. En resumen, BIBFRAME es el medio idóneo de la comunidad bibliotecaria para llegar a ser parte de una red mucho mayor de datos dentro de la web (Library of Congress, 2012, 2013) y cuando se implemente, alimentará destacadamente el ecosistema de los bienes comunes de información.

5.2.2 La importancia de las bibliotecas públicas en la creación y difusión de los bienes comunes de información

Por su esencia e impacto social, así como por sus características y finalidades las bibliotecas públicas, junto con sus comunidades, tienen un gran potencial para contribuir al enriquecimiento de los bienes comunes de información.

Las bibliotecas, y en especial las bibliotecas públicas, han sido baluartes de la democracia y de las acciones a favor de la libertad de expresión, la libertad de información y el acceso irrestricto a la información y al conocimiento.

Esta orientación y principios los podemos constatar a través de un conjunto de manifiestos, declaraciones y directrices vinculados con las bibliotecas públicas:

- El *Manifiesto de la IFLA Unesco sobre la biblioteca pública* (IFLA, 1994) afirma que tres elementos esenciales en la convivencia humana son la libertad, la prosperidad y el desarrollo de la sociedad y de los individuos, los cuales requieren que las personas estén bien informadas para poder ejercer sus derechos democráticos y desempeñar un papel activo en la sociedad. La participación social y la consolidación de la democracia dependen en gran medida de que se establezcan las condiciones para un acceso libre y sin límites al conocimiento, el pensamiento, la cultura y la información.

- La *Declaración de la IFLA sobre las bibliotecas y la libertad intelectual* (IFLA, 1999) enfatiza que el derecho a saber, la libertad de expresión y el acceso irrestricto a la información están íntimamente relacionados, en tanto que el derecho a saber es indispensable para la libertad intelectual y ambos se sustentan en la libertad de acceso a la información. En tal marco las bibliotecas: contribuyen a enriquecer y apoyar la libertad intelectual; ayudan a promover los valores democráticos; promueven el acceso sin limitaciones a la información. Además, las bibliotecas financiadas con fondos públicos y a las que tenga acceso el público tienen un compromiso ineludible de defender y garantizar tanto la libertad intelectual como la libertad de información y el libre acceso a la información y al conocimiento.
- Las *Directrices IFLA Unesco para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas* (IFLA 2001) señalan que las bibliotecas públicas juegan un papel imprescindible en el desarrollo humano y en la consolidación de una sociedad democrática, en la medida en que se ofrece a todas las personas acceso sin limitaciones a todo tipo de información, conocimientos, ideas y opiniones.
- La *Declaración de Glasgow sobre las bibliotecas, los servicios de información y la libertad intelectual* (IFLA, 2002) enfatiza que la libertad de expresión y el acceso sin restricciones a la información son derechos fundamentales de los seres humanos. En tal contexto, las bibliotecas son vitales para garantizar y apoyar estos derechos, atendiendo la pluralidad y diversidad de la sociedad.
- El *Manifiesto sobre internet de la IFLA* (IFLA, 2002a) expresa como principio medular que el libre acceso a la información es vital para la libertad, la igualdad, la convivencia mundial y la paz. En tal marco, la libertad intelectual, entendida como la libertad que tiene cada persona para expresar sus puntos de vista y buscar y recibir información, conforma la base para la democracia y es el fundamento para todo el conjunto de servicios que ofrecen las bibliotecas. En esta gama de servicios, uno de

importancia cardinal lo constituye el libre acceso a internet, porque es primordial para que las personas y comunidades tengan mayor libertad, desarrollo e igualdad, ya que permite el acceso a la información desde todo el mundo, sean lugares pequeños o grandes ciudades.

- El *Manifiesto de Oeiras* (Europe's Network of Excellence for Public Libraries, Museums and Archives (PULMAN), 2003) destaca que las bibliotecas públicas son esenciales para fortalecer una sociedad civil y democrática que cubra las necesidades de las comunidades de manera amplia y que proporciones libre acceso a todas las culturas, información y conocimiento. En el rubro de *Diversidad cultural* destaca en particular que las bibliotecas públicas, museos y archivos locales deben trabajar estrechamente con sus comunidades para reforzar la identidad colectiva de la comunidad, así como la historia familiar y local, mediante la creación, acceso y preservación de contenidos analógicos y digitales basados en los acervos institucionales o bien en materiales provenientes de personas y familias. También es crucial que se implique a los integrantes y grupos de la comunidad en la creación de una *Memoria de la Comunidad* como un medio para favorecer la diversidad cultural, las identidades culturales y la integración social.
- El *Manifiesto de Alejandría sobre bibliotecas: la sociedad de la información en acción* (IFLA, 2005) resalta la importancia que las bibliotecas tienen para contribuir destacadamente en el desarrollo de una sociedad de la información incluyente, donde la libertad intelectual, la libertad de información y el acceso sin obstáculos a todo tipo de información sean derechos humanos fundamentales. Las bibliotecas y los servicios de información resultan vitales para una sociedad de la información abierta y democrática y son esenciales para una ciudadanía bien informada que sepa tomar decisiones y participe activamente dentro de la sociedad. Este manifiesto comparte la visión general de una sociedad de la información para todos, emanada de la primera Cumbre Mundial sobre la Sociedad de

la Información, realizada en Ginebra en 2003 (Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, Ginebra, 2003 y Túnez, 2005), la cual fomenta una sociedad incluyente, sustentada en el derecho fundamental de todos los seres humanos tanto al acceso a la información como a su expresión sin restricciones, y en la que cada uno sea capaz de crear, acceder, usar y compartir información y conocimiento, bajo muy distintas modalidades y también sin ninguna limitación.

- La *Declaración de Lyon sobre el acceso a la información y el desarrollo* (IFLA, 2014), desarrollada en el marco de la Agenda de Desarrollo Posterior al 2015 –impulsada por la ONU– pretende influir para que se reconozca que el acceso a la información y al conocimiento es un derecho esencial para mejorar la calidad de vida de las personas, así como fortalecer el desarrollo sustentable de las sociedades y las naciones. Entre otros aspectos que se tratan, destacan los siguientes: el desarrollo sostenible debe realizarse en un marco basado en los derechos humanos; el acceso equitativo a la información, la libertad de expresión, la libertad de reunión y asociación y la privacidad son elementos fundamentales para la independencia individual; el creciente acceso a la información y al conocimiento es un pilar fundamental del desarrollo sostenible; una mayor disponibilidad de información y datos de calidad, así como la participación de las comunidades en el proceso de creación, originarán una asignación de recursos plena y más transparente; los intermediarios de la información (bibliotecas, archivos, museos, organizaciones de la sociedad civil, líderes comunitarios, medios de comunicación, entre otros) tienen la capacidad y recursos para ayudar a los gobiernos, instituciones e individuos a transmitir, organizar, estructurar y comprender la información que es importante para el desarrollo.

En concordancia con las temáticas esenciales expresadas en estas declaraciones y manifiestos, podemos afirmar que las bibliotecas públicas juegan

un papel de trascendental importancia en el fortalecimiento y sostenibilidad del ecosistema social de los bienes comunes de información, porque sus principios y acciones se sustentan en:

- Facilitar al máximo el acceso sin restricciones a la información, el conocimiento y la cultura, como una condición necesaria para apoyar decididamente la libertad de expresión, la libertad de información, el desarrollo humano, la justicia distributiva, la inclusión social, la participación ciudadana, la pluralidad y diversidad de la sociedad, así como el desarrollo de sociedades democráticas y abiertas, integrada por ciudadanos bien informados y críticos que sepan tomar decisiones a favor del bienestar común.
- Cubrir de manera amplia las necesidades de información de las comunidades y fomentar el acceso equitativo a la información.
- Promover la vinculación estrecha con sus comunidades y el trabajo conjunto para fortalecer sus identidades colectivas e impulsar la creación de información y contenidos comunitarios que estén íntimamente relacionados con los intereses colectivos, fomentando de esta manera la participación social, la diversidad cultural y la creación y desarrollo de bienes comunes de información.
- Contribuir significativamente en el desarrollo de una sociedad de la información incluyente, donde todas las personas y comunidades sean capaces de crear, acceder, usar y compartir información y conocimiento, bajo muy distintas modalidades y sin ninguna limitación.

En esta perspectiva, resulta primordial enfatizar que las iniciativas a favor de los bienes comunes de información por parte de las bibliotecas públicas son vitales para edificar y sostener sociedades abiertas, democráticas, progresistas, interconectadas y estables, que requieren una máxima capacidad para crear, compartir y colaborar (Vaidhyathan, 2004), mediante el impulso de alternativas

comunitarias que generen bienes compartidos (Ostrom, 2011) y que contribuyan a acelerar los ciclos de innovación y de creación de nueva información, conocimiento y expresiones culturales para un mejor desarrollo humano y una mayor equidad social a nivel mundial (Shaver, 2007, pp. 4-6).

En tal contexto es crucial que las bibliotecas públicas conciban muy diversas modalidades para compartir información, trabajando íntimamente relacionadas con sus comunidades (Suaiden, 2013, p. 7) para desarrollar de manera mancomunada modelos colaborativos de creación, organización e intercambio de información, que impliquen el desarrollo y sostenibilidad de bienes comunes de información, información basada en la comunidad, etcétera.

La principal cualidad de las bibliotecas públicas en sus aportes a los bienes comunes de información, respecto a los otros tipos de bibliotecas, radica en su dimensión social y, por ende, indudablemente es una institución social clave dentro de la sociedad.

La dimensión social de las bibliotecas públicas significa que en cuanto a cobertura de usuarios su principio fundamental es totalmente incluyente porque sus servicios se ofrecen sin ninguna discriminación y garantiza igualdad de acceso a *todas las personas*, sin importar, por lo tanto, variables como la edad, el grupo étnico, el estatus social o laboral, las creencias religiosas, el género, la nacionalidad o el idioma, entre otras (IFLA, 1994).

Por ello, además de sus funciones de servicios de información que ofrece es también un lugar de encuentro, una plaza pública, donde todas las personas y comunidades se sienten convocadas, incluidas y partícipes de la misión y acciones de la biblioteca (Maillard Mancilla, 2014, p. 9), estimulando el diálogo, el intercambio de ideas y la generación de nueva información y conocimiento, así

como enriqueciendo significativamente la esfera pública, elemento vital de la convivencia, comunicación y progreso humanos.

Asimismo, coadyuva en el incremento del capital social (redes comunitarias, confianza social, reciprocidad, participación y cooperación para beneficio mutuo) en la medida en que más individuos de una comunidad interactúan entre sí por medio del espacio y colecciones ofrecidos por la biblioteca (Barreto Nunes, 2012).

Por esta dimensión social y considerando las características de nuestra sociedad red actual, las bibliotecas públicas son un factor fundamental del desarrollo y satisfacción de las necesidades de información e intereses de las comunidades en un entorno global, además de que, al ser sostenidas con recursos públicos, son una especie de propiedad colectiva de las comunidades (Barreto Nunes, 2006, p. 4; Traniello, 2005).

De acuerdo con lo anterior, podemos aseverar que las bibliotecas públicas son instituciones sociales que pueden considerarse bienes sociales, en tanto que son bienes públicos y bienes de utilidad pública al servicio de las comunidades (Traniello, 2005, p. 47) y, por lo tanto, ideales para la procreación de bienes comunes de información.

5.3 Plano de los requerimientos técnicos

5.3.1 Sistemas peer to peer

Como ya se explicó con detalle en el apartado 2.1, los sistemas peer to peer representan una de las modalidades más recurrentes para compartir información (documentos, películas, videos, música, software, paquetes de datos abiertos,

etcétera) a través de la web y se calcula que en la actualidad, más del 50% de tráfico total de datos corresponden a este paradigma (Buford, 2009, p. 10). Para poder cumplir su cometido de compartir información a través de redes distribuidas entre pares o iguales, donde todas las computadoras interconectadas –sin importar su dispersión geográfica mundial– actúan simultáneamente como servidores y como clientes (Steinmetz, 2005, p. 10), los sistemas peer to peer requieren de software específico.

Existen diferentes métodos para compartir información por medio de sistemas peer to peer y por lo tanto distintos protocolos y software. En la actualidad el protocolo más popular para el intercambio de archivos –sin importar qué tan grandes sean– es el BitTorrent (<http://www.bittorrent.org/>). Permite a los usuarios unirse entre ellos en un enjambre para descargar y subir el archivo de forma simultánea. Los software más populares en esta categoría son: μ Torrent (<http://www.utorrent.com/intl/es/>), BitTorrent (<http://www.bittorrent.com/intl/es/>) y Vuze (<http://www.vuze.com/>).

Estos software permiten, en esencia:

- Crear un archivo *torrent* (éste no es el archivo original sino un pequeño archivo de metadatos más un código de rastreo, que remite al archivo original).
- Publicar el archivo torrent en bases de datos de archivos torrents o difundirlo por otros medios.
- Al momento de ser identificado por otros usuarios, si lo abren, entonces el archivo torrent se vincula con el archivo original (semilla), el cual empieza a descargarse por piezas pequeñas, intercambiando partes del archivo con otros usuarios. Cada vez que un usuario recibe una parte nueva del archivo, puede a su vez inmediatamente, compartirla con otros usuarios,

liberando a la semilla original de tener que enviar una copia de esa parte a todos los usuarios que quieren el archivo.

- De esta manera, mientras más usuarios participan, de manera más rápida y eficiente se distribuye la información. Teóricamente, no importa el tamaño del archivo o archivos, ni el número de usuarios (Taylor, 2009, pp. 217-235).

5.3.2 Sistemas wiki

La esencia de todo sistema wiki es que distintas personas, a través de internet y de manera colaborativa, puedan crear, editar, borrar o modificar contenidos de diverso tipo (textos, imágenes, videos, archivos de sonido, etcétera) en forma sencilla e intuitiva pero preservándose todos los cambios –mismos que serán almacenados como versiones previas, con la posibilidad de cotejar detalles de cambios entre versiones–, por si es necesario regresar a una versión anterior mejor que la última (Read, 2005, p. A35). Para lograr esto se requiere de un software específico.

Así, cualquier comunidad o institución que desee desarrollar contenidos wiki tiene tres opciones:

- Nutrir Wikipedia y sus proyectos hermanos (véase apartado 2.2 para detalles de proyectos hermanos de Wikipedia).
- Utilizar alguno de los servicios web 2.0 que ofrecen hospedaje y herramientas ad hoc para el desarrollo de contenidos wiki.
- Seleccionar, instalar y ejecutar un software especializado en sistemas wiki.

Para el primer caso (nutrir Wikipedia y sus proyectos hermanos), no se requiere de la instalación de ningún software, pues como sucede con otras

herramientas y servicios característicos de la web 2.0, el software funciona desde el servicio o herramienta (en este caso Wikipedia) y se accede a él desde internet, por lo que lo único que se requiere es una computadora con acceso a la red.

En lo concerniente a normas, políticas de desarrollo, tutoriales, guías de estilo, etcétera, resulta imprescindible consultar, comprender y aplicar los lineamientos expresados en las siguientes fuentes (en términos generales estas recomendaciones se aplicarían también para las otras dos opciones):

- Normas o principios fundamentales (*Wikipedia: los cinco pilares*, 2015).
- Políticas de desarrollo (*Wikipedia: políticas*, 2015).
- Tutorial (*Wikipedia: tutorial*, 2015).

Para el segundo caso (utilizar alguno de los servicios web 2.0 que ofrecen hospedaje y herramientas ad hoc para el desarrollo de contenidos wiki), igual que ocurre con el primer caso, no se necesita instalar y ejecutar algún software, pues todas las funcionalidades están disponibles en línea. En esta opción la tarea más importante es seleccionar adecuadamente el servicio específico, considerando elementos tales como: interface, facilidad de uso, herramientas de apoyo, etcétera. Los cinco más recomendables son:

- Wikia (<http://www.wikia.com/>)
- Wikispaces (<http://www.wikispaces.com/>)
- Wikidot (<http://www.wikidot.com/>)
- ShoutWiki (<http://www.shoutwiki.com/>)
- Wiki-Site (www.wiki-site.com/)

Respecto al tercer caso (seleccionar, instalar y ejecutar un software

especializado en sistemas wiki), el software libre más recomendable es MediaWiki. Este software es gestionado por la Wikimedia Foundations, quien también coordina Wikipedia y otros proyectos hermanos. Incluyendo MediaWiki, los cinco software más recomendables son:

- MediaWiki (<http://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki>)
- PhpWiki (<http://sourceforge.net/projects/phpwiki/>)
- Pm-Wiki (<http://www.pmwiki.org/>)
- Tiki Wiki (<http://info.tiki.org/tiki-index.php>)
- DocuWiki (<https://www.dokuwiki.org/dokuwiki>)

5.3.3 Sistemas de acceso abierto

A cada uno de los dos modelos fundamentales de acceso abierto –repositorios de acceso abierto (camino verde) y revistas en acceso abierto (camino dorado)– corresponde un conjunto específico de requerimientos técnicos.

Para el primero de ellos, de acuerdo con el *Directory of open access repositories (DOAR)* (2015), los software más utilizados a nivel mundial para gestionar repositorios de acceso abierto son (con un predominio de DSpace en 42.6% del total de repositorios):

- DSpace (<http://www.dspace.org/>).
- Eprints (<http://www.eprints.org/>).
- Digital Commons (<http://digitalcommons.bepress.com/>).
- OPUS (<http://www.kobv.de/opus4/>).

Todos estos programas tienen en común que permiten almacenar los ítemes, agregar los metadatos, indizar los contenidos, preservar la información y redistribuir los recursos de información así como los metadatos asociados.

Para los aspectos de interoperabilidad las normas cruciales han sido desarrolladas por la Open Archives Initiative (OAI) (<http://www.openarchives.org/>). Esta entidad desarrolla y promueve estándares de interoperabilidad, utilizados a nivel mundial, que tienen como propósito facilitar la difusión eficaz de contenidos. Sus normas abarcan sistemas de acceso abierto, de ciencia abierta (eScience) y de educación en línea (eLearning) (Open Archives Initiative, 2103).

En tal contexto, la norma esencial seguida por los sistemas de acceso abierto es el *Protocol for metadata harvesting* (Protocolo para la recolección de metadatos) (OAI-PMH), el cual permite la interoperabilidad de repositorios y revistas abiertos a través de la web (Open Archives Initiative, 2103a) y, por lo tanto –en el caso de los repositorios–, la creación y desarrollo de metarepositorios, que permiten buscar y recuperar simultáneamente en diversos repositorios, así como la búsqueda y recuperación de los ítemes por medio de motores de búsqueda tipo Google o a través de catálogos públicos de acceso en línea de bibliotecas.

A nivel de sistema de metadatos, el Dublin Core (<http://dublincore.org/>) es el más ampliamente utilizado. Tan es así que en el caso del software DSpace, la opción primigénea es Dublin Core, si no se especifica alguna otra. En todo caso, si se utilizan otros esquemas de metadatos, éstos deben ser compatibles con Dublin Core, para garantizar la interoperabilidad previamente explicada.

Respecto a las revistas científicas y académicas en acceso abierto no se requiere necesariamente el uso de un software específico, por lo que las normas, lineamientos, etcétera, de publicación que se aplican son los mismos que se emplean para la evaluación de calidad de revistas que no están en acceso abierto, por ejemplo: arbitraje en modalidad doble ciego, diversidad geográfica de los

autores y del comité editorial, porcentaje mayoritario de contenido científico original, periodicidad regular, etcétera (Rojas V., 2011, pp. 21-23). También se aplican las normas propias del mundo editorial, en aspectos tales como cuidado de la edición, diagramación, etcétera, así como los requerimientos técnicos, propios de publicación en la web, además de integrarse los metadatos pertinentes para efectos de la recuperación de los artículos a través de motores de búsqueda, bases de datos especializadas y directorios o índices como DOAJ (<http://www.doaj.org/>), Scielo (<http://www.scielo.org/php/index.php>) o RedALyC (<http://www.redalyc.org/home.oa>).

No obstante, existe software especializado que facilita notablemente la gestión, edición y publicación en la web de revistas en acceso abierto, por lo que se recomienda su uso. El más conocido y empleado a nivel mundial es el Open Journals Systems (OJS) (<http://pkp.sfu.ca/ojs/>).

OJS es un software libre de gestión, edición y publicación de revistas en la web. Permite gestionar todo el proceso editorial, desde el envío de manuscritos por parte de los autores, la revisión por pares, etcétera, hasta la publicación final del número. Se requiere instalación local pero para los autores, revisores, editores, etcétera, el proceso es transparente, porque acceden a través de la web y no requieren instalar ningún programa.

En cuanto a los aspectos de interoperabilidad, OJS trabaja con el *Protocol for metadata harvesting* (OAI-PMH), previamente explicado, por lo que los contenidos y metadatos son fácilmente manipulados para estar disponibles a través de motores de búsqueda, bases de datos, directorios, índices, etcétera.

Igual que en el caso de los repositorios, el sistema de metadatos más empleado es el Dublin Core.

5.3.4 Recursos educativos abiertos

Las dos modalidades esenciales de gestión de recursos educativos abiertos son: repositorios de acceso abierto y OpenCourseWare (véase apartado 2.8 para más detalles).

Por lo tanto, para la primera alternativa los requerimientos técnicos son los mismos que para el modelo basado en el camino verde (repositorios) de los sistemas de acceso abierto, explicados en el apartado previo.

Para la opción de OpenCourseWare se requiere un software especializado en sistemas de gestión de contenidos (CMS por sus siglas en inglés, Content Management System). Un CMS es un sistema que permite crear, organizar y mantener diversos contenidos y materiales de información por medio de un navegador web y publicarlo directamente en la web, de manera transparente sin necesidad de emplear herramientas de creación y diseño de páginas web o de tener conocimientos de HTML.

A nivel mundial el software CMS libre más utilizado por parte de instituciones que han desarrollado sistemas de OpenCourseWare –entre ellas el MIT, pionero y líder de esta modalidad de recursos educativos abiertos– es el Plone (<http://plone.org/>).

Plone permite construir de manera sencilla e intuitiva sitios y portales web, desde personales hasta corporativos o institucionales, blogs, repositorios institucionales, OpenCourseWare, etcétera.

Entre las características más importantes de Plone destacan:

- Cumple con los estándares estipulados por el World Wide Web Consortium (<http://www.w3.org/>) en temas como uso de XHTML y CSS, accesibilidad, etcétera, además de estar enfocado a una gestión y visualización intuitivas, fácil de entender y usar (usabilidad).
- Permite la construcción colectiva de contenidos y compartir todo tipo de materiales digitales en distintos formatos.
- Indización completa de los documentos tipo Word, PDF, etcétera, lo que acrecienta las posibilidades de búsqueda y recuperación de información.
- Sistema modular de arquitectura abierta y escalable.
- Altos niveles de seguridad.

Además de Plone, otros CMS frecuentemente utilizados son: Drupal (<https://drupal.org/>) y WordPress (<http://wordpress.org/>).

En relación con las normas técnicas que deben cumplir los OpenCourseWare, éstas se relacionan con el desarrollo, diseño, publicación, etcétera, de contenidos web, por lo que los estándares al respecto son establecidos por el World Wide Web Consortium (<http://www.w3.org/>), como es el caso de tópicos como XHTML, CSS, accesibilidad, internacionalización (que se admitan diferentes alfabetos), empleo de lenguajes y fórmulas científicos, entre otros, mismos que se deben cumplir.

5.3.5 Sistemas de datos abiertos

Aunque los sistemas de datos abiertos representan un modelo emergente de bienes comunes de información, se ha logrado en pocos años avances significativos en materia de desarrollo de software ad hoc, protocolos de comunicación, normas, etcétera.

A nivel mundial el software libre más extensamente utilizado es el CKAN (<http://ckan.org/>). CKAN es un robusto sistema de gestión de datos, que permite que éstos sean accesibles sencillamente a través de portales web, con el propósito de que se usen, compartan, combinen, etcétera, para generar nuevos servicios de valor agregado, a través de múltiples apps (aplicaciones). Puede ser empleado por diferentes entidades que deseen abrir y facilitar sus datos, por ejemplo gobiernos, instituciones de investigación, empresas, organizaciones, etcétera. CKAN tiene las siguientes cualidades:

- Es de código abierto, libre y permite una sencilla y rápida implementación.
- Cuenta con una interfaz amigable y fácil de entender, lo que favorece la navegación del sitio.
- Integración rápida con software especializado en sistemas de gestión de contenidos, como Plone (<http://plone.org/>), Drupal (<https://drupal.org/>), WordPress (<http://wordpress.org/>), etcétera.
- Tiene una estructura federada, que permite mancomunar búsquedas, paquetes, sistemas y portales de datos abiertos, etcétera.
- Ha sido implementado por una cantidad significativa de gobiernos nacionales, así como por muchas otras instituciones y empresas a nivel mundial, lo que evidencia su calidad y eficacia.

A la fecha setenta grandes entidades –de acuerdo con los casos registrados en el portal de CKAN, porque no necesariamente todas las instituciones que lo utilizan se han registrado– han implementado CKAN para el desarrollo de sus portales de datos abiertos, de las cuales dieciséis corresponden a gobiernos nacionales: Reino Unido, Estados Unidos, Canadá, Australia, Austria, Alemania, Holanda, Suiza, Italia, Noruega, Islandia, Eslovaquia, Rumania, Argentina, Brasil y Uruguay.

Como podemos notar, países muy avanzados en materia de gobierno abierto, como Reino Unido, Estados Unidos, Canadá, Alemania, etcétera, usan este software.

Para su portal de datos abiertos (<http://datos.gob.mx/>), el gobierno mexicano utiliza CKAN (<http://ckan.org/>), el software libre más utilizado para datos abiertos.

En cuanto a protocolos de comunicación, el más usado para la manipulación de datos abiertos es el SPARQL Protocol and RDF Query Language (http://www.w3.org/standards/techs/sparql#w3c_all), desarrollado por el World Wide Web Consortium (entidad que desarrolla los estándares universales de la web) (<http://www.w3.org/>). Es un lenguaje de consulta, equivalente al SQL (el lenguaje típico de consulta empleado para interacción con bases de datos, motores de búsqueda, servicios web 2.0, etcétera) pero que está especialmente diseñado para la web semántica, como tecnología fundamental.

Referencias

Abadal, Ernest, Melero, Remedios, Abad, Francisca y Villarroya, Anna (2009). Políticas institucionales para el fomento del acceso abierto: tipología y buenas prácticas. *Bollettino AIB*, 49 (2), 159-168. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/13565/1/2009-bollettino-abadal.pdf>

American Library Association. Office of Government Relations (2006). *Copyright Agenda*. Recuperado de <http://www.ala.org/advocacy/sites/ala.org.advocacy/files/content/copyright/copyagenda.pdf>

Barreto Nunes, Manuela (2006). *Alicia en el mundo digital: preguntas, retos e ilusiones de las bibliotecas públicas al amanecer del tercer milenio*. Recuperado de <http://repositorio.uportu.pt/jspui/bitstream/11328/285/2/Alicia%20en%20el%20mundo%20digital.pdf>

Barreto Nunes, Manuela (2012). *Bibliotecas públicas, capital social y esfera pública: una mirada sobre conceptos y prácticas en un mundo en desagregación*. Recuperado de <http://tosca.vtlseurope.com:8098/arxius/pdf/E130119.pdf>

BitTorrent (protocolo para sistemas peer to peer). (2015). Recuperado de <http://www.bittorrent.org/>

BitTorrent (software para sistemas peer to peer) (2015). Recuperado de <http://www.bittorrent.com/intl/es/>

British Library (2015). Linked Open BNB (versión en modelo de datos abiertos vinculados del catálogo de la British Library). Recuperado de <http://www.bl.uk/bibliographic/datafree.html>

Buford, John F., Yu, Heather y Lua, Eng Keong (2009). *P2P: networking and applications*. Burlington, Massachusetts: Morgan Kaufman.

Bustos González, Atilio y Fernández Porcel, Antonio (Coordinadores) (2009). *Directrices para la creación de repositorios institucionales en universidades y organizaciones de educación superior*. Valparaíso, Chile: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

CKAN (software para datos abiertos) (2015). Recuperado de <http://ckan.org/>

Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (Ginebra, 2003 y Túnez, 2005). *Documentos finales*. Ginebra: Naciones Unidas; Unión Internacional de Telecomunicaciones. Recuperado de <http://www.itu.int/wsis/outcome/booklet-es.pdf>

DBpedia (sistema de datos abiertos vinculados provenientes de Wikipedia) (2015). Recuperado de <http://dbpedia.org/>

Digital Commons (software para repositorios abiertos) (2015). Recuperado de <http://digitalcommons.bepress.com/>

Directory of open access journals (DOAJ) (2015). Recuperado de <http://www.doaj.org/>

Directory of open access repositories (DOAR) (2015). Recuperado de <http://www.opendoar.org/index.html>

DocuWiki (software para wikis) (2015). Recuperado de <https://www.dokuwiki.org/dokuwiki>

Drupal (software para sistemas de gestión de contenidos) (2015). Recuperado de <https://drupal.org/>

DSpace (software para repositorios abiertos) (2015). Recuperado de <http://www.dspace.org/>

Dublin Core (sistema de metadatos) (2015). Recuperado de <http://dublincore.org/>

Eprints (software para repositorios abiertos) (2015). Recuperado de <http://www.eprints.org/>

Europe's Network of Excellence for Public Libraries, Museums and Archives (PULMAN) (2003). *Manifiesto de Oeiras*. Recuperado de <http://dqlab.cult.qva.es/Legislacion/manifiestodeoeiras.pdf>

Europeana (2015) (portal web). Recuperado de <http://pro.europeana.eu/foundation>

Europeana Foundation (2010). *Carta del dominio público de Europeana*. Recuperado de http://pro.europeana.eu/c/document_library/get_file?uuid=556a29c2-6408-404e-bcce-4bde413e9706&groupId=10602

Europeana Foundation (2011). *Strategic plan, 2011-2015*. Recuperado de http://pro.europeana.eu/c/document_library/get_file?uuid=c4f19464-7504-44db-ac1e-3ddb78c922d7&groupId=10602

Europeana Foundation (2013). *Europeana's huge cultural dataset opens for reuse*. Recuperado de <http://www.natural-europe.eu/de/aktuelles/news/relevant-news/317-europeanahuge-cultural-dataset-opens-for-re-use>

Europeana Foundation (2015) (portal web). Recuperado de <http://pro.europeana.eu/foundation>

Fundación para el Conocimiento Abierto (2012). *Manual de los datos abiertos*. Cambridge: Fundación para el Conocimiento Abierto.

Fundación para el Conocimiento Abierto (2013). *Open definition*. Recuperado de <http://opendefinition.org/>

Glennie, Jenny [y otros] (Editors). (2012). *Open educational resources and change in higher education: reflections from practice*. Vancouver, Canada: Commonwealth of Learning.

IFLA (1994). *Manifiesto de la IFLA Unesco sobre la biblioteca pública*. Recuperado de <http://www.ifla.org/ES/publications/manifiesto-de-la-iflaunesco-sobre-la-biblioteca-p-blica-1994>

IFLA (1999). *Declaración de la IFLA sobre las bibliotecas y la libertad intelectual*. Recuperado de <http://www.ifla.org/ES/publications/declaraci-n-de-la-ifla-sobre-las-bibliotecas-y-la-libertad-intelectual?og=30>

IFLA (2001). *Directrices IFLA Unesco para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas*. Recuperado de <http://archive.ifla.org/VII/s8/news/pg01-s.pdf>

IFLA (2002). *Declaración de Glasgow sobre las bibliotecas, los servicios de información y la libertad intelectual*. Recuperado de <http://www.ifla.org/ES/publications/declaraci-n-de-glasgow-sobre-las-bibliotecas--los-servicios-de-informaci-n-y-la-libertad-intelectual>

IFLA (2002a). *Manifiesto sobre internet de la IFLA*. Recuperado de http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/118856/1/EB14_N130_P116-118.pdf

IFLA (2005). *Manifiesto de Alejandría sobre bibliotecas: la sociedad de la información en acción*. Recuperado de <http://www.ifla.org/files/assets/wsis/Documents/alex-manifesto-libs-info-society-es.pdf>

IFLA (2014). *Declaración de Lyon sobre el acceso a la información y al desarrollo*. Recuperado de <http://www.lyondeclaration.org/content/pages/lyon-declaration-es-v2.pdf>

Instituto de Acceso a la Información Pública (2004). *Mexico: transparency and access to information (version multilingüe)*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/mexicotai.pdf>

Instituto de Acceso a la Información Pública (IFAI) (2006). *Guía práctica para la gestión de las unidades de enlace y comités de información en las dependencias y entidades de la administración pública federal. Tomo I*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/GPUETomol.pdf>

Instituto de Acceso a la Información Pública (2006a). *Guía práctica para la gestión de las unidades de enlace y comités de información en las dependencias y entidades de la administración pública federal. Tomo II*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/GPUETomoll.pdf>

Instituto de Acceso a la Información Pública (2009). *Guía para el ejercicio del derecho de acceso a la información y el uso de las herramientas electrónicas de acceso a la información en México*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/GuiaDerechoAccesoInformacion7.pdf>

Library Genesis (repositorio colaborativo mundial de acceso abierto) (2015). Recuperado de <http://gen.lib.rus.ec/>

Library of Congress (2012). *Bibliographic framework as a web of data: linked data model and supporting services*. Washington, DC: Library of Congress.

Library of Congress (2013a). Library of Congress Subject Headings (versión en modelo de datos abiertos vinculados). Recuperado de <http://id.loc.gov/authorities/subjects.html>

Library of Congress (2014). *Bibliographic framework initiative (BIBFRAME): overview*. Recuperado de <http://bibframe.org/>

Maillard Mancilla, Carolina (2014). La dimensión social de la biblioteca pública. *El Bibliotecario*, 12 (92), 9-12.

Maraña, Maider (2010). *Cultura y desarrollo: evolución y perspectivas*. Recuperado de http://www.unescoetxea.org/dokumentuak/Cultura_desarrollo.pdf

MediaWiki (software para wikis) (2015). Recuperado de <http://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki>

México (2013). *Estrategia digital nacional*. Recuperado de <http://cdn.mexicodigital.gob.mx/EstrategiaDigital.pdf>

México (2015). Datos abiertos del gobierno mexicano. Recuperado de <http://datos.gob.mx/>

México (2015a). Estrategia digital nacional (portal web). Recuperado de <http://www.presidencia.gob.mx/edn/>

México (2015b). Portal de obligaciones de transparencia (POT) (portal de acceso a la información gubernamental). Recuperado de <http://portaltransparencia.gob.mx/>

México (2015c). Portal gob.mx: el gobierno en un solo punto (portal de gobierno digital mexicano). Recuperado de <http://www.gob.mx/>

México. Secretaría de la Función Pública (2011). Acuerdo por el que se establece el esquema de interoperabilidad y de datos abiertos de la administración pública federal. *Diario Oficial de la Federación*, 696 (4), martes 6 de septiembre de 2011, 32-39. Recuperado de <http://www.dof.gob.mx/index.php?year=2011&month=09&day=06>

Open Archives Initiative (OAI) (sitio web) (2103). Recuperado de <http://www.openarchives.org/>

Open Archives Initiative (OAI) (2103a). *Protocol for metadata harvesting (OAI-PMH)*. Recuperado de <http://www.openarchives.org/pmh/>

Open Journals Systems (OJS) (software para revistas en acceso abierto) (2015). Recuperado de <http://pkp.sfu.ca/ojs/>

Open Library (catálogo colaborativo mundial de acceso abierto) (2015). Recuperado de <https://openlibrary.org/>

OPUS (software para repositorios abiertos) (2015). Recuperado de <http://www.kobv.de/opus4/>

Ostrom, Elinor (2011). *El gobierno de los bienes comunes: la evolución de las instituciones de acción colectiva*. México: Fondo de Cultura Económica.

Peset, Fernanda, Ferrer Sapena, Antonia y Subirats Coll, Imma (2011). Open data y linked open data: su impacto en el área de bibliotecas y documentación. *El Profesional de la Información*, 20 (2), 165-167. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/21003/1/06.pdf>

PhpWiki (software para wikis) (2015). Recuperado de <http://sourceforge.net/projects/phpwiki/>

Plone (software para sistemas de gestión de contenidos) (2015) Recuperado de <http://plone.org/>

Pm-Wiki (software para wikis) (2015). Recuperado de <http://www.pmwiki.org/>

Redalyc (índice de revistas en acceso abierto) (2015). Recuperado de <http://www.redalyc.org/home.oa>

Reino Unido (2012). *An analysis of the public consultation on open standards: open opportunities*. London: Cabinet Office. Recuperado de https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/78890/Response-Analysis.pdf

Reino Unido (2012a). *Open standards consultation: government response*. London: Cabinet Office. Recuperado de https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/78889/Government-Response.pdf

Reino Unido (2012b). *Open standards: open opportunities: flexibility and efficiency in government IT*. London: Cabinet Office. Recuperado de https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/78888/Open-Standards-Open-Opportunities-Consultation_FINAL.pdf

Reino Unido (2012c). *Open standards in government IT: a review of the evidence*. London: Cabinet Office. Recuperado de https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/78891/Review-of-the-Evidence_CIPPM.pdf

Reino Unido (2012d). *Open standards principles: for software interoperability, data and document formats in government it specifications*. London: Cabinet Office. Recuperado de https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/183962/Open-Standards-Principles-FINAL.pdf

Rojas V., M. Alejandra, Rivera M., Sandra (2011). Guía de *buenas prácticas para revistas académicas de acceso abierto*. Santiago de Chile: ONG Derechos Digitales. Recuperado de

<http://www.latindex.unam.mx/documentos/descargas/Manual-Buenas Practica Revistas Academicas.pdf>

Scielo (índice de revistas en acceso abierto) (2015). Recuperado de

<http://www.scielo.org/php/index.php>

Shaver, Lea (2007) Defining and measuring access to knowledge: towards an A2K index. *Faculty Scholarship Series (Yale Law School)*, paper 22.

ShoutWiki (servicio web para wikis) (2015). Recuperado de

<http://www.shoutwiki.com/>

SPARQL Protocol and RDF Query Language (protocolo para datos abiertos). (2015). Recuperado de

http://www.w3.org/standards/techs/sparql#w3c_all

Suaiden, Emir José (2013). Una biblioteca pública en el contexto de la inclusión social. *El Bibliotecario*, 11 (91), 7-11.

Swan, Alma (2013). *Directrices para políticas de desarrollo y promoción del acceso abierto*. Paris: Unesco.

Taylor, Ian J. y Harrison, Andrew B. (2009). From P2P and grids to services on the web: evolving distributed communities. 2nd. ed. London: Springer Verlag.

Tiki Wiki (software para wikis) (2015). Recuperado de

<http://info.tiki.org/tiki-index.php>

Traniello, Paolo (2005). *Biblioteche e società*. Bologna: Il mulino.

Universidad Nacional Autónoma de México (2015). Toda la UNAM en Línea (portal de todos los recursos de información en acceso abierto de la UNAM). Recuperado de <http://www.unamenlinea.unam.mx/>

Universidad Nacional Autónoma de México (2015a). Portal de revistas científicas y arbitradas de la UNAM. Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php>

Universidad Nacional Autónoma de México (2015b). Red de Acervos Digitales (portal de acceso a los repositorios institucionales de la UNAM). Recuperado de <http://www.rad.unam.mx/>

µTorrent (software para sistemas peer to peer) (2015). Recuperado de <http://www.utorrent.com/intl/es/>

Vaidhyathan, S. (2004). *The anarchist in the library: how the clash between freedom and control is hacking the real world and crashing the system*. New York: Basic Books.

VIAF (catálogo de autoridades internacional) (2015). Recuperado de <http://viaf.org/>.

Vuze (software para sistemas peer to peer) (2015). Recuperado de <http://www.vuze.com/>

Wikia (servicio web para wikis) (2015). Recuperado de <http://www.wikia.com/>

Wikidot (servicio web para wikis) (2015). Recuperado de <http://www.wikidot.com/>

Wikipedia (enciclopedia en línea) (2015). Recuperado de <http://www.wikipedia.org/>

Wikipedia: los cinco pilares (2015). Recuperado de http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Los_cinco_pilares

Wikipedia: políticas (2015). Recuperado de <http://es.wikipedia.org/wiki/Categor%C3%ADa:Wikipedia:Pol%C3%ADticas>

Wikipedia: tutorial (2015). Recuperado de <http://es.wikipedia.org/wiki/Ayuda:Tutorial>

Wiki-Site ((servicio web para wikis) (2015). Recuperado de www.wiki-site.com/

Wikispaces (servicio web para wikis) (2015). Recuperado de <http://www.wikispaces.com/>

WordPress (software para sistemas de gestión de contenidos) (2015). Recuperado de <http://wordpress.org/>

World Wide Web Consortium (sitio web oficial) (2015). Recuperado de <http://www.w3.org/>

World Wide Web Consortium (W3C). Library Linked Data Incubator Group (LLD XG) (2011). *Library Linked Data Incubator Group wiki*. Recuperado de http://www.w3.org/2005/Incubator/llld/wiki/Main_Page

World Wide Web Consortium (W3C). Library Linked Data Incubator Group (LLD XG) (2011a). *Informe final del Grupo Incubador de Datos Vinculados de Bibliotecas*. Recuperado de

<http://www.larramendi.es/LAM/Incubator/llid/XGR-llid-20111025.html>

World Wide Web Consortium (W3C). Library Linked Data Incubator Group (LLD XG) (2011b). *Grupo Incubador de Datos Vinculados de Bibliotecas: casos de uso*. Recuperado de

<http://www.larramendi.es/LAM/Incubator/llid/XGR-llid-usecase-20111025.html>

World Wide Web Consortium (W3C). Library Linked Data Incubator Group (LLD XG) (2011c). *Grupo Incubador de Datos Vinculados de Bibliotecas: conjuntos de datos, vocabularios de valores y conjuntos de elementos de metadatos*. Recuperado de

<http://www.larramendi.es/LAM/Incubator/llid/XGR-llid-vocabdataset.html>

Conclusiones

Compartir, colaborar y participar representan principios y acciones fundamentales en la convivencia humana. Simbolizan ante todo una de las facetas más nobles del ser humano: la generosidad, el altruismo. Pero esta generosidad no obedece solamente a motivaciones espirituales o por ser reconocido dentro de una comunidad, sino que implica un fenómeno recurrente de cooperación en red que emerge de manera espontánea en la medida en que diferentes sistemas (vida animal, vida vegetal, ecosistemas, sociedad, cultura, etcétera) se tornan más complejos, pues a mayor complejidad se requiere hacer uso de los recursos disponibles de la manera más eficiente posible, proceso imprescindible para poder evolucionar, fortalecerse y pervivir en el transcurso del tiempo.

En tales procesos de cooperación, un elemento fundamental es el paradigma de red, el cual se ha estudiado desde perspectivas sociales, culturales y científicas, entre otras, consolidándose conceptos como *cultura de las redes*, *ciencia de las redes* y *sociedad red*.

El último término, *sociedad red*, resulta de gran interés. En efecto, si hacemos un recorrido desde la época de las sociedades primitivas hasta nuestros días, podemos percatarnos de que la civilización humana ha tenido un progreso notable. Evidentemente, durante ese dilatado periplo, el paradigma de red y las capacidades humanas para colaborar, participar y compartir siempre han estado presentes, en menor o mayor medida.

No obstante, entre las etapas previas de la humanidad y la presente hay una diferencia crucial, que radica en que en la actualidad las modalidades en que nos vinculamos con otras personas trascienden radicalmente a la de los intercambios directos a través de las relaciones personales. Hoy más que nunca estamos multifacéticamente relacionados a distancia con millones de personas, mediante

lazos inmateriales digitales posibilitados por internet, a su vez entretelado con otras tecnologías de información y comunicación, creándose múltiples estructuras de red a gran escala, donde se privilegian las comunicaciones horizontales descentralizadas.

En tal sentido, con internet como plataforma tecnológica y comunicativa fundamental, podemos caracterizar a nuestra era vigente como sociedad red. En ella, transitamos, en esencia, de una sociedad industrial basada en la producción de bienes materiales a una sociedad fundamentada en la producción de bienes de información.

Sin duda, internet se ha convertido en un elemento cardinal del tejido social y cultural de nuestras vidas, sobre todo por su cualidad inherente de conectar todo con todo y distribuir el poder de la información por todos los espacios de la vida humana. Nos queda claro que internet es, ante todo, un nuevo medio de comunicación eminentemente horizontal, que posibilita extraordinariamente el intercambio de ideas, información y conocimiento entre personas que conforman diferentes tipos de comunidades y redes sociales, por lo que promueve novedosas formas de sociabilidad, basadas en modelos de red, así como nuevos movimientos sociales.

Atestiguamos, entonces, un drástico cambio de paradigma social, cultural y tecnológico organizado en torno a internet y otras tecnologías de información que se vinculan entre sí, gracias a un lenguaje digital común que permite producir, combinar, almacenar, organizar y difundir información, sin límites físicos y geográficos, a costos económicos extraordinariamente bajos, lo que ha dado como resultado su apropiación y redefinición por parte de todo tipo de personas y comunidades, las cuales reconfiguran permanentemente, con base en estas tecnologías, sus redes productivas, educativas, sociales y culturales, entre otras, y

encuentran, muchas de ellas, intereses afines que los conminan a nutrir el bien común.

Este entorno, previamente explicado, representa un rico ecosistema social, cultural y tecnológico que permite el desarrollo, fortalecimiento y cada vez mayor importancia de los bienes comunes de información.

Los bienes comunes de información forman parte de los bienes comunes. Evidentemente, desde tiempos ancestrales, los seres humanos siempre han buscado mecanismos para participar, colaborar y compartir bienes y recursos (bienes comunes), con la finalidad esencial de mejorar las condiciones de vida. Tan es así que al primer modo de producción reconocible en la historia de la humanidad se le denomina *comunismo primitivo* y está caracterizado por la propiedad colectiva de los medios de producción y la distribución igualitaria de los productos obtenidos.

Pero en la medida en que emergieron otros modos de producción (esclavismo, feudalismo, capitalismo y socialismo), la propiedad de los medios de producción pasó de pertenecer a la colectividad a estar en pocas manos: el amo, el señor feudal, el empresario o el Estado.

Estos cambios históricos tuvieron repercusión en la idea de los bienes comunes. No obstante, independientemente de cada época y lugar, las personas siempre han buscado la manera de gestionar comunitariamente bienes comunes, como alternativa al modo de producción predominante en cierto tiempo y espacio.

Sin embargo, vale la pena resaltar que la conceptualización de *bienes comunes* es bastante reciente, apenas a partir de la década de los setenta. Ello se debe al interés académico por demostrar, teórica y empíricamente que las comunidades son capaces de desarrollar responsablemente sistemas de gestión de recursos

colectivos, sostenibles en el tiempo y no tiene que ocurrir, necesariamente, la tragedia del colapso del sistema de bienes comunes, por el abuso de unos cuantos. Estas evidencias muestran diáfano que la gestión colectiva de bienes puede triunfar sobre el egoísmo individual.

Un elemento unificador en todos los recursos comunes es que ellos se utilizan conjuntamente y son administrados por grupos de intereses y tamaños diversos. Ante todo, los bienes comunes implican una acción colectiva de poner en común, de establecer redes de cooperación, de emprender actividades para favorecer el bien común en un entorno colectivo. La lógica de los bienes comunes sólo puede funcionar en la medida que la comunidad, un grupo de personas, evoluciona en un entendimiento colectivo sobre las relaciones y los recursos. Esencialmente de eso se tratan los bienes comunes. De este poner en común, emergen las reglas y las normas que son indispensables en los bienes comunes, que nunca son sólo recursos en sí, sino todo el ecosistema social que los involucra. En síntesis, los recursos, más las comunidades, más las normas y modelos de gestión colectiva permiten generar sistemas de bienes comunes sostenibles a largo plazo. Es decir, lo más importante no son los recursos, sino cómo se organizan las comunidades alrededor de ellos.

A la fecha existe una teoría sólida sobre bienes comunes y miles de estudios empíricos que la sustentan. La articulación teórica de los bienes comunes y la evidencia empírica permiten ofrecer, en la época en que vivimos, una tercera vía, que representa una alternativa a los modelos tradicionales, basados en las acciones gubernamentales, por un lado, y, por otra parte, las actividades de las empresas a través del libre mercado, con la consiguiente privatización de diversas esferas del quehacer humano.

Por otra parte, esta teoría y praxis permiten concluir que no existen reglas universales para la gestión de bienes comunes. Resulta evidente, entonces, que

no hay una forma única ni un modelo que encaje para todos los bienes comunes de manera eficiente. También está claro que debemos tomar en cuenta las características del recurso, las condiciones históricas, locales materiales y tecnológicas, así como el compromiso activo de las comunidades vinculadas. En ningún caso se trata de reglas y formalidades rígidas que se imponen desde afuera, sino en construcciones sociales de los integrantes de una comunidad involucrados en la gestión, quienes tomarán sus propias decisiones al respecto.

En tal contexto, un aspecto crucial radica en si el recurso se puede usar por muchas personas sin que se agote o no; por ejemplo las tierras comunales de pastoreo tienden a agotarse con el paso del tiempo, mientras que en el caso de los bienes comunes de información, en la medida en que más personas colaboran, participan y comparten, el recurso no sólo no se agota sino que se enriquece. En términos generales, los recursos provenientes de la naturaleza propenden a ser agotables, mientras que los recursos intangibles, como la cultura, las obras intelectuales, la información y los recursos digitales no se agotan con su uso, al contrario, se enriquecen y se facilita su propagación en el contexto de internet y de la reproducción digital a muy bajo costo. Esta cualidad de los bienes comunes de información resulta de gran trascendencia.

Aunque el concepto de *bien común* se formuló desde la década de los setenta, la acuñación del término *bienes comunes de información*, corresponde a la década de los noventa. Sin duda, esto obedece a la necesidad creciente y urgente de construir conceptualmente nuevos modelos alternativos para defender y promover el uso común de la información. Tal tendencia, a su vez, está íntimamente relacionada con la cada vez mayor producción, intercambio, difusión, etcétera, de información digital, así como con las dinámicas sociales y culturales (como por ejemplo colaborar, participar y compartir en red) que la plataforma tecnológica y comunicacional que es en la actualidad internet, posibilita exponencialmente.

Estos bienes comunes de información tienen una importancia crucial porque representan una respuesta y alternativa viable a los modelos cada vez más restrictivos y asfixiantes de derechos de autor, propiedad intelectual, apropiación abusiva de espacios y bienes públicos y comunes, etcétera, visibles en el sistema capitalista vigente, a la vez que permite reunir bajo un concepto general, una gama muy amplia y heterogénea de iniciativas que en el universo de la información no se circunscriben solamente al entorno de las bibliotecas, sino que su ámbito es más global y multifacético.

El desarrollo y fortalecimiento de bienes comunes de información ofrece nuevas perspectivas que conciben a la información y al conocimiento como bienes compartidos que incrementan notablemente la libertad para navegar, usar, reusar, alterar jugar, distribuir, compartir y discutir información. Estas son conductas valiosas que estimula a todas las personas a transformar sus mundos y sus espacios sociales, culturales, educativos, etcétera, de vivencia y convivencia. Una sociedad abierta, democrática, progresista, interconectada y estable requiere una máxima capacidad para compartir, colaborar y participar.

En este sentido es importante recalcar que la información compartida produce más información. El mecanismo de la abundancia de conocimiento es inherente al deseo de comunicar y de buscar información y conocimiento por parte del ser humano, sobre todo en nuestra era actual. Así, los bienes comunes de información toman ventaja del entorno de red para construir comunidades de información muy activas, porque entre más personas participan, al crear, modificar, corregir, remezclar, vincular, etcétera, información proveniente de diversas fuentes, entonces los recursos se tornan más valiosos y el sistema crece y se fortalece. De esta manera se crea, tecnológica, social y culturalmente una arquitectura abierta de participación y colaboración, basada en la confianza, aportes de los usuarios y el bien común, que aprovecha al máximo la inteligencia colectiva.

Los bienes comunes de información, en conjunto, constituyen un poderoso ecosistema dentro del universo de la información, contexto en el cual, por supuesto existen diferentes categorías y tipos: los sistemas peer to peer para compartir información; los sistemas wiki para crear contenidos colaborativos; los sistemas de acceso abierto a los recursos de información (open access); los sistemas de datos abiertos, que permiten combinarlos y crear otros recursos, servicios y aplicaciones; los movimientos de software libre, copyleft y de bienes comunes creativos para ampliar drásticamente el uso libre y sin restricciones de programas de computación y de obras intelectuales; los recursos educativos abiertos; y las comunidades de aprendizaje e información.

Todos comparten cualidades en común, por ejemplo, al ser, en esencia, recursos sociales y culturales, su gestión se centra en criterios de liderazgo meritocrático, participación abierta, cultivo de consenso social, reciprocidad, entre otros elementos. Por otra parte, cada uno posee características, cualidades y atributos específicos.

Los primeros dos sistemas estudiados, sistemas peer to peer (P2P) y sistemas wiki, simbolizan cabalmente los principios y acciones de compartir, colaborar y participar en la sociedad red y son de gran importancia en el ecosistema de los bienes comunes de información. Retratan magníficamente el espíritu de nuestros tiempos.

En el caso de los sistemas peer to peer, más allá de la esfera tecnológica de permitir la conformación de redes distribuidas descentralizadas para compartir recursos, que son más eficientes que otras configuraciones de red, hay un lado eminentemente humano, pues crean las condiciones para incrementar la cooperación entre los participantes de una comunidad, por medio de dinámicas relacionales distribuidas a través de redes, que da como resultado el

fortalecimiento de tres procesos fundamentales en el contexto de los bienes comunes de información: producción comunitaria, gobernanza colectiva y propiedad colectiva. Esto significa que, en su dualidad humana y tecnológica, el paradigma P2P permite transferir el poder y por lo tanto el control de la información y el conocimiento desde el gobierno y las corporaciones hacia las comunidades y los individuos.

Los sistemas wiki también trascienden sus cualidades tecnológicas hacia aspectos esenciales en la convivencia humana, al facilitar la creación y desarrollo de espacios web colaborativos y abiertos, sostenibles en el tiempo, donde comunidades autoorganizadas generan una dinámica relacional de escala planetaria emparentada estrechamente con procesos de inteligencia colectiva. Estos procesos representan un fenómeno emergente en sistemas complejos, como es el caso de la sociedad humana, que surge de la colaboración y participación autoorganizada de muchos individuos, que llevan a cabo acciones colectivas por medio de redes distribuidas, posibilitando que múltiples usuarios participen en la producción, desarrollo y perfeccionamiento de contenidos colectivos más ricos, completos y profundos que si lo realizara un individuo o grupos pequeños, además de que se aceleran los ciclos de creación y difusión de la información y el conocimiento.

El valor fundamental de los wikis radica en el trabajo colaborativo y en la conformación de redes de trabajo, que derivan en una economía red global, concebida como la *nueva economía de las multitudes inteligentes*. Por ejemplo, de manera cada vez más frecuente muchos proyectos corporativos, científicos, educativos etcétera, se desarrollan de manera colaborativa, con equipos de trabajo dispersos físicamente pero unidos a través de espacios web colaborativos tipo wiki, aunque no necesariamente tengan que utilizar un software para crear wikis, es decir, lo que más importa es el modelo de gestión colaborativo y la red de relaciones horizontales que genera.

Todas las otras categorías de bienes comunes de información coinciden con la misma idea central de los sistemas P2P y wiki: compartir, colaborar y participar.

Por ejemplo, el movimiento de acceso abierto se sustenta en el principio de que la información, el conocimiento y la cultura son bienes comunes primarios, indispensables tanto para el desarrollo de las personas como de la sociedad en su conjunto y por lo tanto deben crearse, desarrollarse y sostenerse un conjunto de mecanismos, estrategias y alternativas para compartirlos, así como promover el acceso irrestricto a dichos bienes.

En cuanto al movimiento de datos abiertos, éste pugna porque los datos gubernamentales, de organizaciones no gubernamentales, de empresas, de instituciones educativas y culturales, etcétera, estén basados en estándares abiertos, sean interoperables y puedan ser utilizados, reutilizados, combinados, redistribuidos libremente y de manera universal por cualquier persona u organización, con la finalidad de crear sistemas y servicios de información de valor agregado, que contribuyan a tomar mejores decisiones, estar mejor informados y al desarrollo y bienestar humanos. En la medida en que existen más sistemas de datos abiertos, se fomenta una cultura participativa, ya que mediante estos procesos de apertura se puede lograr una mayor transparencia y democracia, más participación ciudadana, se le proporciona más poder de información a las personas, se generan mejores servicios y productos, se favorece la innovación, se ofrecen servicios públicos de mayor calidad y se crea nuevo conocimiento, a partir del análisis e interpretación de grandes volúmenes de información provenientes de diversas fuentes.

Por su parte, el movimiento de software libre está fundamentado en una ética hacker, con base en atributos como la libre circulación de la información, la colaboración, el intercambio abierto de conocimientos, la generosidad para ayudar

a otros, la reciprocidad, la solidaridad, la crítica abierta y el reconocimiento social de los mejores, de los *maestros*, dentro de la comunidad, según los méritos, conocimiento experto, habilidades, respeto, liderazgo y contribuciones de cada integrante de los grupos de trabajo. Por ello, el software libre se concibe como propiedad colectiva de una comunidad abierta y, por lo tanto, todos los integrantes de la comunidad pueden escribir, reescribir, modificar y usar, con absoluta libertad, los programas de software incluidos en esta categoría. Al ser un producto colectivo, entonces mientras más voluntarios participen realizando aportes que puedan ser verificados en cuanto a su eficacia, los programas de software libre mejoran y se enriquecen, para beneficio de toda la comunidad. Como la manera de trabajar y participar es a través de redes distribuidas, los esfuerzos se coordinan por medio de relaciones descentralizadas y horizontales. Se aprovecha así, al máximo, las cualidades de la inteligencia colectiva y de los paradigmas peer to peer y wiki para compartir y colaborar en red.

Por otro lado, para su desarrollo, difusión y máxima utilización, los bienes comunes de información requieren de cierto tipo de licencias que ofrezcan una alternativa a los modelos vigentes de copyright y propiedad intelectual, de ahí la existencia de licencias copyleft, creative commons y similares.

Las licencias copyleft permiten preservar las características de libertad de un programa, declarándolo software libre, al mismo tiempo que exige que todas las versiones del mismo, modificadas o ampliadas, también lo sean. El copyleft representa una alternativa creativa e ingeniosa, que se opone éticamente a las regulaciones cada vez más asfixiantes del copyright y de la propiedad intelectual, que se basan en una cultura del permiso y de que todos los derechos están reservados, sobre todo los de copia, redistribución y modificación; en contraparte, el copyleft se basa en una cultura libertaria y participativa. Actualmente también se aplican licencias copyleft a todo tipo de obras intelectuales.

El modelo de licencias libres denominado *bienes comunes creativos* (*creative commons*, en inglés) representa un sistema de licencias abiertas de reserva selectiva de derechos de autor y derechos de copia, orientado a la gestión de obras intelectuales en los entornos digitales –aunque se puede aplicar a otro tipo de manifestaciones bibliográficas– con el propósito fundamental de que todas las personas puedan compartir, sin intermediarios, obras de todo tipo, para beneficio de la sociedad en su conjunto, del progreso del conocimiento científico y de la creación y recreación cultural. Actualmente, de los diferentes modelos de gestión de licencias libres que existen para compartir obras en ambientes digitales, el más influyente y utilizado a nivel mundial es el de los bienes comunes creativos. Sin duda, su conceptualización, desarrollo y aplicación ha contribuido notablemente a la cultura libre

También en el ámbito educativo cobra cada vez mayor relevancia tener acceso total, gratuito y libre a bienes comunes de información, a través de recursos educativos abiertos, con el propósito de apoyar y mejorar los procesos de enseñanza, aprendizaje y la investigación, para coadyuvar en el aprendizaje autónomo, reforzar los materiales de apoyo para la educación presencial, abierta, en línea y a distancia, así como contribuir a que la cultura y el conocimiento sean libres.

En cuanto a la categoría de comunidades de aprendizaje, es importante resaltar que en años recientes, en diferentes universidades se han creado, dentro de las bibliotecas o asociados con ellas, espacios digitales integrados de aprendizaje, que se caracterizan por fomentar el trabajo colaborativo, denominados *comunidades de aprendizaje e información*. Estos novedosos espacios son llamados también *bienes comunes de información*, *bienes comunes de conocimiento* o *bienes comunes de aprendizaje*. En esta perspectiva, más que referirse a los recursos de información que son producidos y gestionados colectivamente por una comunidad, el concepto se refiere a los espacios digitales

integrados en que se fomentan nuevas formas de aprendizaje y de trabajo colaborativo, donde los estudiantes, que trabajan juntos y no de manera aislada, comparten información, tareas de aprendizaje y se ayudan unos a otros, además de que tienen la posibilidad de acceder, desde un solo lugar, a una gama muy heterogénea de recursos de información, sean bienes comunes de información o no.

Por otro lado, en los tiempos actuales, donde internet, la hiperconectividad a gran escala y el universo digital cobran cada vez mayor importancia, podemos percibir que los bienes comunes de información forman parte de un conglomerado de tendencias y fenómenos globales de gran complejidad que afectan todas las actividades que realizamos, a la vez que influyen de manera determinante en el devenir de la civilización humana.

En este contexto, una de las tendencias más sobresalientes es que nos estamos trasladando vertiginosamente de escenarios centralizados y cerrados a contextos descentralizados, abiertos e interconectados. Es decir, nos movemos de una sociedad industrial tradicional a una sociedad red digital interconectada y abierta.

Esta transición mundial y multifacética hacia lo abierto la podemos denominar *apertura radical*. El eje en común es la transformación exponencialmente acelerada hacia lo abierto: tecnología abierta, software abierto, gobierno abierto, ciencia abierta, educación abierta, sistemas de acceso abierto, recursos educativos abiertos, entre varios otros ejemplos, tendencias en las que los datos, contenidos, información, productos, etcétera, generados se conciben integralmente como bienes comunes de información, esenciales para que las personas puedan acceder, usar, reutilizar, colaborar, compartir, etcétera, dichos bienes y que todo ello pueda ayudar a robustecer sociedades más abiertas,

democráticas y justas, así como facilitar la creación cultural y la multiplicación de nuevo conocimiento.

Pero esta apertura radical no ocurre sin fricciones, pues vivimos en un sistema capitalista, caracterizado en su etapa actual por el debilitamiento del Estado-nación de bienestar social, el auge de las corrientes neoliberales, la concentración de la riqueza en unas cuantas manos y el agobiante poder económico y político de las empresas, las cuales, muchas de ellas con presencia en todo el mundo, han logrado impulsar políticas globales cada más restrictivas en materia de propiedad intelectual, que se oponen o limitan significativamente el libre acceso a la información, el conocimiento y la cultura, entre otros elementos, que son vitales para edificar y sostener sociedades abiertas, democráticas, progresistas, interconectadas y estables, que requieren una máxima capacidad para compartir y colaborar, en una era en que la información representa un valor fundamental en la sociedad red y es el corazón de la economía.

En esta trama de apertura social, tecnológica, cultural, política, etcétera, los bienes comunes de información juegan un papel primordial y forman parte de los complejos debates y batallas de muy diversa índole que se dan entre quienes pugnan por la privatización y el lucro de diferentes tipos de bienes, incluso los públicos, y aquellos que promueven la producción, gobierno y propiedad común de bienes, mediante el impulso de alternativas comunitarias que generen bienes compartidos.

Para comprender de modo más detallado la trascendencia que tienen la información y los bienes comunes de información para la consolidación de sociedades y cultura abiertas y libres, es necesario articular estos elementos con un conjunto de conceptos claves, que denotan una serie de tendencias notables (además de la de apertura radical), que se desarrollan actualmente en los planos ideológicos, políticos, sociales, culturales y jurídicos de la convivencia humana:

acceso al conocimiento y dominio público, elementos que están intrínsecamente relacionados con los bienes comunes de información. El discurso de estos componentes se vincula a su vez, de manera recurrente, con temáticas cruciales de nuestro devenir actual: libertad, derechos humanos, desarrollo humano, justicia distributiva, democracia y diversidad cultural, entre otras.

El concepto emergente de *acceso al conocimiento* (*access to knowledge*, en inglés, también conocido como *A2K*) permite fusionar, bajo una sola idea, un conjunto heterogéneo de nuevos movimientos sociales, tendencias, iniciativas y políticas que tienen como fin primordial contribuir al desarrollo humano, el acceso igualitario a la información y al conocimiento, a las tecnologías de información e internet, así como lograr una justicia distributiva, que posibilite mejorar globalmente las capacidades humanas para acceder, usar, compartir, colaborar y contribuir con la creación de información y conocimiento.

Actualmente representa un frente de batalla relevante ante las excesivas regulaciones en materia de propiedad intelectual y telecomunicaciones, así como el abusivo control de la información, a la vez que ofrece una crítica sólida y una alternativa a los discursos ideológicos y políticos que legitiman el poder cada vez más desproporcionado que ostentan las corporaciones en relación con la propiedad intelectual.

Sin duda, el fortalecimiento del acceso al conocimiento abre nuevos horizontes y oportunidades a todas las personas, y puede concebirse simultáneamente como un requerimiento indispensable para el desarrollo humano sustentable y una demanda global de justicia y derechos humanos. El conocimiento es un recurso de importancia fundamental para el desarrollo humano, por lo que debe promoverse su accesibilidad para lograr acelerar los ciclos de innovación y generación de nuevo conocimiento, así como alcanzar, como un imperativo ético, una mayor equidad social a nivel mundial.

En lo que respecta al dominio público, en el marco del A2K y de los bienes comunes de información, una tendencia visible consiste en *reinventar* y *enriquecer* el concepto de *dominio público*, además de ampliar su influencia a las esferas política e ideológica y plantear estrategias de defensa positiva del dominio público, ante los embates del discurso y acciones provenientes del espectro normativo de la propiedad intelectual. En esta reinterpretación del dominio público, un argumento fundamental es que así como se reconocen los intereses de la propiedad intelectual, en la misma medida también deben reconocerse los derechos individuales y colectivos para acceder, usar y compartir bienes que se ubican en el dominio público.

Este argumento crucial es retomado como un eje fundamental por parte del A2K y de los bienes comunes de información, de tal manera que el gran aporte radica entonces en valorar el dominio público como un universo de recursos de información y del conocimiento que coexiste junto con el de la propiedad intelectual, y no como algo residual o excluyente, convirtiéndose en un componente imprescindible para la creatividad, la innovación y el acceso a la información y al conocimiento y como el espacio en que construimos socialmente las piezas fundamentales de nuestra cultura. En otra perspectiva, al enfatizarse el valor social y público que el concepto implica, el dominio público se consolida como una categoría ética, de derechos humanos, justicia distributiva y de libertad, que se opone al dominio privado, privilegiando sobre todo el bien común.

El principio fundamental que guía todo este complejo proceso de integración de los componentes explicados es que es indispensable resignificar y recuperar, hasta donde sea posible, los bienes de información y conocimiento que están sujetos a propiedad intelectual, trasladándolos al dominio público mediante modelos de producción, gobierno, propiedad y gestión basados en la teoría y praxis de los movimientos A2K y el de los bienes comunes de información.

Tal tendencia integradora emergente es perentoria debido a que en las últimas dos décadas uno de los efectos notables de la globalización es que los derechos de propiedad intelectual se han incrementado (al cubrir más tipos de información y de productos, herramientas, técnicas, etcétera, derivados del conocimiento, muchos de ellos concebidos previamente como bienes públicos); se han profundizado (al proporcionarse mayores derechos a sus poseedores o al ampliarse significativamente la vigencia de la exclusividad); son más punitivos (al imponerse mayores castigos, penas y multas y al criminalizarse diversos actos de aparente violación a tales derechos, tanto a nivel individual, institucional e incluso naciones enteras); y tienen alcance mundial, cuando hasta hace poco el ámbito era estrictamente nacional, respetándose la soberanía de cada Estado-nación.

Con base en las tendencias expuestas, resulta primordial destacar que también en las bibliotecas se evidencian dinámicas de hiperconectividad a gran escala, una creciente relevancia de los recursos de información digitales, transformación hacia lo abierto, apertura radical, la asimilación de una cultura de la participación que implica colaborar y compartir con otras entidades o comunidades, para seleccionar, organizar, difundir e incluso hasta crear, muy heterogéneos recursos de información, bajo la modalidad de acceso abierto, es decir concebidos como bienes comunes de información.

Asimismo, como planteamiento general, podemos señalar que las bibliotecas, igual que los archivos y los museos, por su trascendencia indudable en el acceso a la información y el conocimiento, forman parte de las tendencias vinculadas con el A2K, el dominio público y los bienes comunes de información, por lo que contribuyen al desarrollo humano, promueven una justicia distributiva y brindan elementos para la creación de nueva información y conocimiento.

De esta manera, en la incesante batalla que se da entre dos visiones del mundo, una de apertura radical y la otra de restricción asfixiante, las tendencias significativas de las bibliotecas que se pueden percibir son, entre otras, su posicionamiento a favor de los bienes comunes de información, la reinterpretación de las bibliotecas mismas como bienes comunes de información y su lucha por el acceso abierto a la información y al conocimiento.

De manera más detallada, es importante resaltar que históricamente las bibliotecas han jugado un papel muy significativo como responsables de seleccionar, organizar, difundir y preservar la información, así como en tomar posiciones a favor de principios fundamentales tales como la libertad intelectual, el acceso abierto y equitativo a la información, la diversidad cultural, la participación democrática para forjar políticas y prácticas sociales y culturales que sirvan al bien común, etcétera.

Pero para fortalecer e irradiar la participación social y cultural a favor del bien común en materia de información, resulta primordial concebir y articular a las bibliotecas, archivos, museos y otras entidades de información como bienes comunes de información y como instituciones sociales y culturales, que no sólo protegen información, ideas y conocimientos, sino que facilitan su creación, intercambio y sostenibilidad.

En tal contexto bibliotecológico, para la propuesta de un modelo de bienes comunes de información desde la perspectiva de la bibliotecología, el aporte de esta tesis radica en proponer un modelo donde los elementos que interactúan entre sí se explican a manera de planos (o capas), tratando de concretarlo, en el ámbito mexicano, siempre que ha sido pertinente o posible, tomando en consideración, por supuesto, los ejemplos paradigmáticos y los casos exitosos de buenas prácticas, tanto a nivel mundial como de América Latina. Los planos son: plano de los principios, plano de los derechos humanos, plano jurídico (leyes y

licencias), plano de los sectores, instituciones y comunidades, plano de las bibliotecas y plano de los requerimientos técnicos.

Los principales argumentos en que se sustenta el modelo propuesto son los siguientes:

Tanto las bibliotecas como los sistemas y recursos de bienes comunes de información no se generan y desarrollan de manera espontánea y aislada, sino que forman parte de un complejo y rico ecosistema social y de información en el que actores sociales, hermanados por propósitos compartidos, colaboran de manera mancomunada para crear y robustecer medios de información y comunicación que contribuyan al desarrollo humano, la evolución de la civilización, el fortalecimiento de la democracia, la ampliación de la justicia distributiva, así como el avance de la ciencia, la educación, la cultura, el debate público, entre otros aspectos.

Tal ecosistema no sólo está conformado por actores sociales, sistemas y recursos; también está respaldado por una serie de principios cardinales –que igualmente podemos denominar valores–, como por ejemplo los principios de libertad de expresión, libertad de información, acceso abierto a la información, etcétera, mismos que a su vez son el fundamento que ampara un conjunto de derechos humanos imprescindibles en el entorno de la esfera pública, la convivencia humana y el progreso de la humanidad.

A su vez, la protección e instrumentación de tales derechos humanos está expresada a través de leyes específicas en cada país, por ejemplo leyes de acceso a la información pública, leyes de acceso abierto a la investigación financiada con recursos públicos, leyes de datos abiertos, etcétera. En tal dinámica jurídico-social no podemos dejar de lado el uso cada vez más frecuente de licencias tipo copyleft o creative commons que permiten ampliar las alternativas

para el libre flujo de la información y el conocimiento.

Con el sostén de este entramado de principios, derechos, leyes, licencias e iniciativas basadas en la acción colectiva, bajo el imperativo de colaborar y compartir, diversas comunidades e instituciones en distintos sectores de la actividad humana promueven, desarrollan y llevan a la praxis el acceso abierto a la información y al conocimiento, así como la producción y mejora continua de bienes comunes de información, por medio de una gama heterogénea de modalidades.

Las acciones llevadas a cabo para tales propósitos necesariamente requieren de la participación comprometida de las bibliotecas, por su singular valor que tienen en la selección, organización, acceso y difusión de la información.

Mediante la participación vigorosa de sectores, instituciones y bibliotecas, estrechamente vinculados entre sí y con sus comunidades, es posible el desarrollo y fortalecimiento de múltiples categorías de bienes comunes de información.

Pero para la consolidación, sostenibilidad y acceso universal a dichos bienes, se requiere un conjunto de requerimientos técnicos, protocolos de comunicación, normas, sistemas de metadatos, etcétera, que permitan una adecuada gestión.

Todos estos elementos, previamente razonados, son imprescindibles para la propuesta de un modelo de bienes comunes de información desde la perspectiva de la bibliotecología.

Obras consultadas

Abadal, Ernest, Melero, Remedios, Abad, Francisca y Villarroya, Anna (2009). Políticas institucionales para el fomento del acceso abierto: tipología y buenas prácticas. *Bollettino AIB*, 49 (2), 159-168. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/13565/1/2009-bollettino-abadal.pdf>

Access Info Europe (España) y Centre for Law and Democracy (Canada) (2015). *Global right to information rating*. Recuperado de <http://www.rti-rating.org/index.php>

Ackerman, John M. y Sandoval, Irma E. (2005). *Leyes de acceso a la información en el mundo*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://www.cdc.gob.cl/wp-content/uploads/documentos/ackerman & sandoval laip.pdf>

Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (1994). Ginebra: Organización Mundial del Comercio. Recuperado de http://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/27-trips.pdf

Aguilar Rivera, José Antonio (2008). *Transparencia y democracia: claves para un concierto*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/cuadernillo10.pdf>

Aigrain, Philippe (2003). *The individual and the collective in open information communities*. Recuperado de <http://flosshub.org/sites/flosshub.org/files/aigrain3.pdf>

Alexa the Web Information Company (2015). *Top 500 global sites*. Recuperado de <http://www.alexa.com/topsites>

American Library Association. Office of Government Relations (2006). *Copyright Agenda*. Recuperado de <http://www.ala.org/advocacy/sites/ala.org.advocacy/files/content/copyright/copyagenda.pdf>

American Library Association. Office of Information Technology Policy (2003). *Libraries and the information commons: a discussion paper*. Recuperado de <http://www.ala.org/offices/sites/ala.org.offices/files/content/oitp/publications/booksstudies/ic%20principles%20docume.pdf>

Argentina (2013). *Ley 26899: creación de repositorios digitales institucionales de acceso abierto, propios o compartidos*. Recuperado de <http://repositorios.mincyt.gob.ar/recursos.php>

Arnal, Dídac Margaix (2007). Conceptos de web 2.0 y biblioteca 2.0: origen, definiciones y retos para las bibliotecas actuales. *El Profesional de la Información*, 16 (2), 95-106.

Article 19 (organización no gubernamental) (1999). *El derecho del público a saber: principios en que debe basarse la legislación relativa a la libertad de información*. Recuperado de <http://www.article19.org/data/files/medialibrary/1797/12-04-26-REPORT-rtk-SP.pdf>

Article 19 (organización no gubernamental) (2007). *Access to information: an instrumental right to empowerment*. Recuperado de <http://www.article19.org/data/files/pdfs/publications/ati-empowerment-right.pdf>

Article 19 (organización no gubernamental) (2013). *El acceso a la información, elemento esencial de la agenda para el desarrollo post-2015*. Recuperado de <http://www.article19.org/data/files/medialibrary/37393/Access-to-information-post-2015-ES-A4.pdf>

Article 19 (organización no gubernamental) (2013a). *El derecho a compartir: principios de la libertad de expresión y los derechos de propiedad intelectual en la era digital*. London: Article 19. Recuperado de <http://www.article19.org/data/files/medialibrary/3716/13-04-23-right-to-share-SP.pdf>

Article 19 (organización no gubernamental) (2013b). *Libertad de información*. Recuperado de <http://www.article19.org/pages/es/freedom-of-information.html>

ArXiv (repositorio abierto especializado en física y disciplinas afines) (2015). Recuperado de <http://arxiv.org/>

Assange, Julian (2013). Entrevista concedida a la Jornada (en dos partes), realizada por Pedro Miguel. *La Jornada*, 12 y 13 de junio de 2013.

Ávalos Bracho, Marcos (2009). *Transparencia y políticas de competencia*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/cuadernillo16.pdf>

Ayers, Michael D. (2001). *CollectiveIdentity.org: collective identity in online and offline feminist activist groups*. Thesis, Masters of Science in Sociology, Faculty of Virginia Polytechnic Institute and State University. Recuperado de http://scholar.lib.vt.edu/theses/available/etd-06112001-151759/unrestricted/thesis_final.pdf

Bailey, D. Russell y Tierney, Barbara Gunter (2008). *Transforming library service through information commons: case studies for the digital age*. Chicago: American Library Association.

Balkin, Jack. Foreword (2010). En Nagla Rizk y Lea Shaver (Editors) (2010), *Access to knowledge in Egypt: new research in intellectual property, innovation and development* (pp. xix-xxi). London: Bloomsbury Academic.

Barnes, Peter (2006). *Capitalism 3.0: a guide to reclaiming the commons*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.

Barreto Nunes, Manuela (2006). *Alicia en el mundo digital: preguntas, retos e ilusiones de las bibliotecas públicas al amanecer del tercer milenio*. Recuperado de <http://repositorio.uportu.pt/jspui/bitstream/11328/285/2/Alicia%20en%20el%20mundo%20digital.pdf>

Barreto Nunes, Manuela (2012). *Bibliotecas públicas, capital social y esfera pública: una mirada sobre conceptos y prácticas en un mundo en desagregación*. Recuperado de <http://tosca.vtlseurope.com:8098/arxius/pdf/E130119.pdf>

Barrett, Daniel J. (2009). *MediaWiki*. Sebastopol, California: O'Reilly Media.

Bauman, Zygmunt (2000). *Liquid modernity*. Cambridge: Polity Press.

Bauwens, Michel (2005). *P2P and human evolution: peer to peer as the premise of a new mode of civilization*. Recuperado de <http://www.agoravox.fr/IMG/P2PandHumanEvolV2.pdf>

Bauwens, Michel (2005a). *The political economy of peer production*. Recuperado de <http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=499>
Existe traducción al español: Bauwens, Michel (2006). *La economía política de la producción entre iguales*. Recuperado de http://p2pfoundation.net/La_economía_política_de_la_Producción_entre_iguales

Bauwens, Michel (2006). *P2P: la verdadera esencia de un mundo que viene: entrevista con Michel Bauwens por Richard Poynder*. Recuperado de http://presshistory.files.wordpress.com/2006/10/michel_bauwens_ii.pdf

Bell, David (2007). *Cyberculture theorists: Manuel Castells and Donna Haraway*. London: Routledge.

Benkler, Yochai (2006). *The wealth of the networks: how social production transforms markets and freedom*. New Haven: Yale University Press.

Berners-Lee, Tim (2000). *Tejiendo la red*. Madrid: Siglo XXI.

BitTorrent (protocolo para sistemas peer to peer). (2015). Recuperado de <http://www.bittorrent.org/>

BitTorrent (software para sistemas peer to peer) (2015). Recuperado de <http://www.bittorrent.com/intl/es/>

Bollier, David (2007). The growth of the commons paradigm. En Charlotte Hess y Elinor Ostrom (Editors), *Understanding knowledge as a commons: from theory to practice* (pp. 27-40). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Bollier, David (2008). *Viral spiral: how the commoners built a digital republic of their own*. New York: The New Press.

Bollier, David (2008a). Los bienes comunes: un sector soslayado de la creación de la riqueza. En Silke Helfrich (Compiladora), *Genes, bytes y emisiones: bienes comunes y ciudadanía* (pp. 30-41). San Salvador: Fundación Heinrich Böll.

Bollier, David y Watts, Tim (2002). *Saving the information commons: a public interest agenda in digital media*. Washington, DC: New America Foundation & Public Knowledge.

Booth, David (2010). *Peer participation and software: what Mozilla has to teach government*. Cambridge, Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology.

Boyle, James (2003). *El segundo movimiento de cercamiento y la construcción del dominio público*. Recuperado de <http://www.arielvercelli.org/documentos/E2MDCYLCDDP-BOYLE.pdf>

Boyle, James (2008). *The public domain: enclosing the commons of the mind*. New Haven: Yale University Press.

Bricklin, Dan (2001). The cornucopia of the commons. En Andy Oram (Editor), *Peer to peer: harnessing the power of disruptive technologies* (pp. 41-43). Sebastopol, California: O'Reilly Media.

British Library (2015). Linked Open BNB (versión en modelo de datos abiertos vinculados del catálogo de la British Library). Recuperado de <http://www.bl.uk/bibliographic/datafree.html>

Buchanan, Elizabeth A. y Henderson, Kathrine A. (2009). *Case studies in library and information science ethics*. Jefferson, N.C.: McFarland & Co.

Buford, John F., Yu, Heather y Lua, Eng Keong (2009). *P2P: networking and applications*. Burlington, Massachusetts: Morgan Kaufman.

Busaniche, Beatriz (2010). Presentación de la Conferencia Internacional sobre Bienes Comunes: construyendo una plataforma política basada en los bienes comunes. En Conferencia Internacional sobre Bienes Comunes. *Reporte en español* (pp. 2-5). Recuperado de http://cl.boell.org/sites/default/files/uploads/2011/02/icc.report.es_.pdf

Bustos González, Atilio y Fernández Porcel, Antonio (Coordinadores) (2009). *Directrices para la creación de repositorios institucionales en universidades y organizaciones de educación superior*. Valparaíso, Chile: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Capurro, Rafael (2005). Towards an ontological foundation of information ethics. Recuperado de <http://www.capurro.de/oxford.html>.

Capurro Rafael, Frühbauer Johannes y Hausmanninger, Thomas (editors) (2007). *Localizing the Internet: ethical aspects in intercultural perspective*. München: Wilhelm Fink.

Carta Cultural Iberoamericana (2006). Recuperado de http://www.gestionculturana.org/attachments/184_La%20carta%20cultural%20iberoamericana.pdf

Castells, Manuel (1999). *La sociedad red*. México: Siglo XXI.

Castells, Manuel (1999a). *Fin de milenio*. México: Siglo XXI.

Castells, Manuel (2001). *La galaxia internet: reflexiones sobre internet: empresa y sociedad*. Barcelona: Areté.

Castells, Manuel (2004). Epílogo. En Pekka Himanen, *La ética del hacker y el espíritu de la era de la información* (pp. 169-191). Barcelona: Destino.

Castells, Manuel (Editor) (2004a). *The network society: a cross-cultural perspective*. Cheltenham, United Kingdom: Edward Elgar.

Castells, Manuel (2004b). Informationalism, networks, and the network society: a theoretical blueprint. En Castells, Manuel (Editor). *The network society: a cross-cultural perspective* (pp. 3-45). Cheltenham, United Kingdom: Edward Elgar.

Castells, Manuel (2006). *La sociedad red: una visión global*. Madrid: Alianza.

Cendejas Jáuregui, Mariana (2011). El derecho a la información: delimitación conceptual. *Derecho Comparado de la Información*, (15), enero-junio de 2011, 3-47. Recuperado de <http://biblio.juridicas.unam.mx/revista/pdf/DerechoInformacion/15/art/art1.pdf>

CKAN (software para datos abiertos) (2015). Recuperado de <http://ckan.org/>

Comisión Interamericana de Derechos Humanos (2009). *Marco jurídico interamericano sobre el derecho a la libertad de expresión*. Recuperado de <http://www.oas.org/es/cidh/expresion/docs/publicaciones/MARCO%20JURIDICO%20INTERAMERICANO%20DEL%20DERECHO%20A%20LA%20LIBERTAD%20DE%20EXPRESION%20ESP%20FINAL%20portada.doc.pdf>

Comisión Interamericana de Derechos Humanos (2011). *El derecho de acceso a la información en el marco jurídico interamericano*. Recuperado de <http://www.oas.org/es/cidh/expresion/docs/publicaciones/ACCESO%20A%20LA%20INFORMACION%202012%202da%20edicion.pdf>

Comisión Interamericana de Derechos Humanos (2013). *Jurisprudencia nacional sobre libertad de expresión y acceso a la información*. Recuperado de <http://www.oas.org/es/cidh/expresion/docs/publicaciones/2013%2005%2020%20JURISPRUDENCIA%20DOMESTICA%20SOBRE%20LIBERTAD%20DE%20EXPRESION%20Y%20AI.pdf>

Conferencia GLAM-Wiki (2009). *Encontrando puntos en común: recomendaciones, Camberra, Australia, 2009*. Recuperado de http://meta.wikimedia.org/wiki/GLAM-WIKI_Recommendations/es

Conferencia GLAM-Wiki (2012). *GLAM-Wiki: ¿En qué estamos?, Santiago de Chile, 2012*. Recuperado de http://commons.wikimedia.org/wiki/File:GLAM-Wiki_%C2%BFEn_qu%C3%A9_estamos%3F.pdf

Contreras, Pau (2003). *Me llamo Kohfam: identidad hacker, una aproximación antropológica*. Barcelona: Gedisa.

Convención Americana sobre Derechos Humanos (1969). *Pacto de San José de Costa Rica*. Recuperado de <https://www.scjn.gob.mx/libro/InstrumentosConvencion/PAG0259.pdf>

Coursera (plataforma interinstitucional de cursos en línea masivos y abiertos, MOOCs) (2015). Recuperado de <https://www.coursera.org/>

Creative Commons (Sitio web oficial) (2015). *Licencias*. Recuperado de <http://creativecommons.org/licenses/>

Creative Commons (México) (Sitio web oficial) (2015). Recuperado de <http://www.creativecommons.mx/>

Crews, Kenneth (2008). *Estudio sobre las limitaciones y excepciones al derecho de autor en beneficio de bibliotecas y archivos*. Ginebra: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.

Cribb, Julian y Sari, Tjempaka (2010). *Open science: sharing knowledge in the global century*. Collingwood, Victoria, Australia: CSIRO Publishing.

Crumlish, Christian (2004). *The power of many: how the living web is transforming politics, business, and everyday life*. San Francisco: Sybex Books.

Cruz Revueltas, Juan Cristóbal (2009). *Moral y transparencia*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/cuadernillo15.pdf>

Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (Ginebra, 2003 y Túnez, 2005). *Documentos finales*. Ginebra: Naciones Unidas; Unión Internacional de Telecomunicaciones. Recuperado de <http://www.itu.int/wsis/outcome/booklet-es.pdf>

Davey, Alan (2013). *The library of the future*. London: Arts Council England.

DBpedia (sistema de datos abiertos vinculados provenientes de Wikipedia) (2015). Recuperado de <http://dbpedia.org/>

Declaración americana de los derechos y deberes del hombre (1948). Recuperado de http://www.catedradh.unesco.unam.mx/SeminarioCETis/Documentos/Doc_basicos/2_instrumentos_regionales/1_Declaraciones/1.pdf

Declaración de Berlín sobre Acceso Abierto al Conocimiento en las Ciencias y las Humanidades (2003). Recuperado de <http://oa.mpg.de/files/2010/04/Berlin-I-2.pdf>

Declaración de Bethesda sobre Publicación de Acceso Abierto (2003). Recuperado de http://ictlogy.net/articles/bethesda_es.html

Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948). Recuperado de http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf

Digital Commons (software para repositorios abiertos) (2015). Recuperado de <http://digitalcommons.bepress.com/>

Directory of open access journals (DOAJ) (2015). Recuperado de <http://www.doaj.org/>

Directory of open access repositories (DOAR) (2015). Recuperado de <http://www.opendoar.org/index.html>

DocuWiki (software para wikis) (2015). Recuperado de <https://www.dokuwiki.org/dokuwiki>

Drupal (software para sistemas de gestión de contenidos) (2015). Recuperado de <https://drupal.org/>

DSpace (software para repositorios abiertos) (2015). Recuperado de <http://www.dspace.org/>

Dublin Core (sistema de metadatos) (2015). Recuperado de <http://dublincore.org/>

Earnshaw, Rae y Vince, John (Editors) (2008). *Digital convergence: libraries of the future*. London: Springer.

Ebersbach, Anja y Glaser, Markus (2004). Towards emancipatory use of a medium: the wiki. *International Journal of Information Ethics*, 2, 1-8.

Ebersbach, Anja, Glaser, Markus y Heigl, Richard (2005). *Wiki web collaboration*. Berlin: Springer.

Elia, Antonella (2007). *Cogitamus ergo sumus: web 2.0 encyclopaedi@s: the case of Wikipedia, a corpus based study*. Tesis, Doctorado en Lengua Inglesa, Università degli Studi di Napoli Federico II, Facoltà Di Scienze Politiche, Dipartimento Di Scienze Statistiche, Sezione Lingüística. Recuperado de http://www.fedoa.unina.it/1818/1/Elia_Lingua_Inglese.pdf

Enzensberger, Hans Magnus (1970). *Constituents of a theory of the media*. Reimpreso en: Noah Wardrip-Fruin and Nick Montfort (Editors) (2003), *The new media reader* (pp. 261-275). Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Eprints (software para repositorios abiertos) (2015). Recuperado de <http://www.eprints.org/>

Escalante Gonzalbo, Fernando (2008). *El derecho a la privacidad*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/frh.pdf>

España (2007). *Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público*. Recuperado de <http://boe.es/buscar/pdf/2007/BOE-A-2007-19814-consolidado.pdf>

España (2011). *Ley 14/2011, de junio, de la ciencia, la tecnología y la innovación. Boletín Oficial del Estado*, (131), jueves 2 de junio de 2011, pp. 54387-54455.

Estados Unidos (2006). *Federal research public access act*. Recuperado de http://cornyn.senate.gov/doc_archive/05-02-2006_COE06461_xml.pdf

Europeana (2015) (portal web). Recuperado de <http://pro.europeana.eu/foundation>

Europeana Foundation (2010). *Carta del dominio público de Europeana*. Recuperado de http://pro.europeana.eu/c/document_library/get_file?uuid=556a29c2-6408-404e-bcce-4bde413e9706&groupId=10602

Europeana Foundation (2011). *Strategic plan, 2011-2015*. Recuperado de http://pro.europeana.eu/c/document_library/get_file?uuid=c4f19464-7504-44db-ac1e-3ddb78c922d7&groupId=10602

Europeana Foundation (2013). *Europeana's huge cultural dataset opens for reuse*. Recuperado de <http://www.natural-europe.eu/de/aktuelles/news/relevant-news/317-european-as-huge-cultural-dataset-opens-for-re-use>

Europeana Foundation (2015) (portal web). Recuperado de <http://pro.europeana.eu/foundation>

Europe's Network of Excellence for Public Libraries, Museums and Archives (PULMAN) (2003). *Manifiesto de Oeiras*. Recuperado de <http://dglab.cult.gva.es/Legislacion/manifiestodeoeiras.pdf>

Figueroa Alcántara, Hugo Alberto (2011). La importancia de los bienes comunes de información para una sociedad y cultura libres. Jaime Ríos Ortega (Coordinador) y César Augusto Ramírez Velázquez (Compilador). 7º. *Seminario Hispano Mexicano de Investigación en Bibliotecología y Documentación: memoria* (pp. 597-611). UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Floridi, Luciano (2013). *The ethics of information*. Oxford: Oxford University Press.

Fuchs, Christian (2008). *Internet and society: social theory in the information age*. New York: Routledge.

Fuchs, Christian (2010). Theoretical foundations of defining the participatory, co-operative, sustainable information society. *Information, Communication & Society*, 13, 23-47.

Fundación para el Conocimiento Abierto (2012). *Manual de los datos abiertos*. Cambridge: Fundación para el Conocimiento Abierto.

Fundación para el Conocimiento Abierto (2013). *Open definition*. Recuperado de <http://opendefinition.org/>

Fundación Wikimedia (2015). List of wikipedias (español). Recuperado de http://meta.wikimedia.org/wiki/List_of_Wikipedias/es

Garzón Valdés, Ernesto (2008). *Lo íntimo, lo privado y lo público*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/cuadernillo6.pdf>

Gil Antón, Manuel (2008). *Transparencia y vida universitaria*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/cuadernillo13.pdf>

Giménez Cacho, Luis Emilio (2008). *La transparencia y los derechos laborales*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/cuadernillo12.pdf>

Glennie, Jenny [y otros] (Editors). (2012). *Open educational resources and change in higher education: reflections from practice*. Vancouver, Canada: Commonwealth of Learning.

Gombe, Spring y Love, James (2010). New medicines and vaccines: access, incentives to investment, and freedom to innovate. En Gaëlle Krikorian y Amy Kapczynski (Editors), *Access to knowledge in the age of intellectual property* (pp. 531-546). New York: Zone Books (Distributed by The MIT University Press).

Gómez, Nancy y Bongiovani, Paola C. (2012). *Open access and A2K: collaborative experiences in Latin America*. En Jesús Lau, Anna Maria Tammaro y Theo J. D. Bothma (Editors), *Libraries Driving Access to Knowledge* (pp.343-372). Berlin: De Gruyter.

Gómez Hernández, José Antonio y Saorín, Tomás (2007). La imagen emergente de las bibliotecas en una sociedad de comunicación en red. En *Patrimonio cultural y medios de comunicación* (pp. 140-153). Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Cultura.

González Barahona, Jesús M. (2006). Guía del software libre. En *Copyleft: manual de uso* (pp. 19-40). Madrid: Traficantes de Sueños.

Gradin, Carlos (2004). Presentación. En Carlos Gradin (Compilador), *Internet, hackers y software libre* (pp. 9-14). Buenos Aires: Editora Fantasma.

Guerrero, Manuel Alejandro (2008). *Medios de comunicación y la función de transparencia*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/cuadernillo11.pdf>

Guerrero Gutiérrez, Eduardo (2010). *Transparencia y seguridad nacional*. México: Instituto de Acceso a la Información y Protección de Datos. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/cuadernillo18.pdf>

Hacia una agenda nacional en ciencia, tecnología e innovación (2012). Recuperado de http://www.foroconsultivo.org.mx/documentos/agenda_nal_cti_260912.pdf

Hardin, Garret (1968). The tragedy of the commons. *Science*, 162 (3859), 1243-1248.

Helfrich, Silke (2008). Commons: ámbitos o bienes comunes, procomún o “lo nuestro”. En Silke Helfrich (Compiladora), *Genes, bytes y emisiones: bienes comunes y ciudadanía* (pp. 42-48). San Salvador: Fundación Heinrich Böll.

Helfrich, Silke. (2008a). Creative commons: la pasión por compartir. En Silke Helfrich (Compiladora), *Genes, bytes y emisiones: bienes comunes y ciudadanía* (pp. 265-266). San Salvador: Fundación Heinrich Böll.

Hess, Charlotte y Ostrom, Elinor (Editors) (2007). *Understanding knowledge as a commons: from theory to practice*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Hess, Charlotte y Ostrom, Elinor (2007a). Introduction: an overview of the knowledge commons. En Charlotte Hess and Elinor Ostrom (Editors), *Understanding knowledge as a commons: from theory to practice* (pp. 3-26). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Himanen, Pekka (2004). *La ética del hacker y el espíritu de la era de la información*. Barcelona: Ediciones Destino.

Himanen, Pekka (2004a). The hacker ethic as the culture of the information age. En Castells, Manuel (Editor). *The network society: a cross-cultural perspective* (pp. 420-431). Cheltenham, United Kingdom: Edward Elgar.

Hoen, Ellen (2010). The revised drug strategy: access to essential medicines, intellectual property, and the World Health Organization. En Gaëlle Krikorian y Amy Kapczynski (Editors), *Access to knowledge in the age of intellectual property* (pp. 127-140). New York: Zone Books (Distributed by The MIT University Press).

Hofmann, Andrés, Ramírez-Alujas, Álvaro y José Bojórquez Pereznieta, Antonio (2012). *La promesa del gobierno abierto*. México: Instituto de Acceso a la Información y Protección de Datos Personales. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/La%20promesa%20del%20Gobierno%20Abierto.pdf>

Honneth, Axel (1997). *La lucha por el reconocimiento: por una gramática moral de los conflictos sociales*. Barcelona: Crítica: Grijalbo Mondadori.

IFLA (1994). *Manifiesto de la IFLA Unesco sobre la biblioteca pública*. Recuperado de <http://www.ifla.org/ES/publications/manifiesto-de-la-iflaunesco-sobre-la-biblioteca-p-blica-1994>

IFLA (1999). *Declaración de la IFLA sobre las bibliotecas y la libertad intelectual*. Recuperado de <http://www.ifla.org/ES/publications/declaraci-n-de-la-ifla-sobre-las-bibliotecas-y-la-libertad-intelectual?og=30>

IFLA (2001). *Directrices IFLA Unesco para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas*. Recuperado de <http://archive.ifla.org/VII/s8/news/pg01-s.pdf>

IFLA (2002). *Declaración de Glasgow sobre las bibliotecas, los servicios de información y la libertad intelectual*. Recuperado de <http://www.ifla.org/ES/publications/declaraci-n-de-glasgow-sobre-las-bibliotecas--los-servicios-de-informaci-n-y-la-libertad-intelectual>

IFLA (2002a). *Manifiesto sobre internet de la IFLA*. Recuperado de http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/118856/1/EB14_N130_P116-118.pdf

IFLA (2005). *Manifiesto de Alejandría sobre bibliotecas: la sociedad de la información en acción*. Recuperado de <http://www.ifla.org/files/assets/wsis/Documents/alex-manifiesto-libs-info-society-es.pdf>

IFLA (2006). *Manifiesto de la IFLA Unesco sobre internet: directrices*. Recuperado de <http://www.abinia.org/internet-manifiesto-guidelines-es.pdf>

IFLA (2011). *Declaración de la IFLA sobre el acceso abierto: definición de su posición y política*. Recuperado de <http://www.ifla.org/files/assets/hq/news/documents/ifla-statement-on-open-access-es.pdf>

IFLA (2012). *Propuesta de tratado sobre limitaciones y excepciones a los derechos de autor para las bibliotecas y los archivos*. Recuperado de http://www.ifla.org/files/assets/hq/topics/exceptions-limitations/documents/traduccion_espanol_texto_propuesta_tratado_iflajuno2012.pdf

IFLA (2014). *Declaración de Lyon sobre el acceso a la información y al desarrollo*. Recuperado de <http://www.lyondeclaration.org/content/pages/lyon-declaration-es-v2.pdf>

Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto (2002). Recuperado de <http://www.opensocietyfoundations.org/openaccess/translations/spanish-translation>

Instituto de Acceso a la Información Pública (2004). *México: transparency and access to information (version multilingüe)*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/mexicotai.pdf>

Instituto de Acceso a la Información Pública (IFAI) (2006). *Guía práctica para la gestión de las unidades de enlace y comités de información en las dependencias y entidades de la administración pública federal. Tomo I*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/GPUETomol.pdf>

Instituto de Acceso a la Información Pública (2006a). *Guía práctica para la gestión de las unidades de enlace y comités de información en las dependencias y entidades de la administración pública federal. Tomo II*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/GPUETomoll.pdf>

Instituto de Acceso a la Información Pública (2009). *Guía para el ejercicio del derecho de acceso a la información y el uso de las herramientas electrónicas de acceso a la información en México*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/GuiaDerechoAccesoInformacion7.pdf>

Jenkins, Henry (2009). *Confronting the challenges of participatory culture: media education for the 21st century*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Kan, Gene (2001). Gnutella. En Andy Oram (Editor), *Peer to peer: harnessing the power of disruptive technologies* (pp. 62-79). Sebastopol, California: O'Reilly Media.

Kapczynski, Amy (2010). Access to knowledge: a conceptual genealogy. En Gaëlle Krikorian y Amy Kapczynski (Editors). *Access to knowledge in the age of intellectual property* (pp. 17-56). New York: Zone Books (Distribuid by The MIT Press).

Katsirikou, Anthi (Editor) (2011). *Open access to STM information: trends, models and strategies for libraries*. Berlin: De Gruyter Saur.

Kerckhove, Derrik (1999). *Inteligencias en conexión*. Barcelona: Gedisa.

Kostakis, Vasilis y Bauwens, Michel (2014). *Network society and future scenarios for a collaborative economy*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2014.

Koulikov, Mikhail (2011). Emerging problems in knowledge sharing and the three new ethics of knowledge transfer. *Knowledge Management and E-Learning*, 3 (2), 237-250.

Kranich, Nancy (2004). *The information commons: a public policy report*. New York: Brennan Center for Justice at NYU School of Law.

Kranich, Nancy (2004a). Libraries: the information commons of the civil society. En Douglas Schuler y Peter Day (Editors). *Shaping the network society: the new role of civil society in cyberspace* (pp. 279-299). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Kranich, Nancy (2007). Countering enclosure: reclaiming the knowledge commons. En Charlotte Hess and Elinor Ostrom (Editors), *Understanding knowledge as a commons: from theory to practice* (pp. 85-122). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Kranich, Nancy y Schement, Jorge Reina (2008). Information commons. *Annual Review of Information Science and Technology*, 42 (1), 546-591.

Krikorian, Gaëlle y Kapczynski, Amy (Editors) (2010). *Access to knowledge in the age of intellectual property*. New York: Zone Books (Distribuid by The MIT University Press).

Krikorian, Gaëlle (2010a). Access to knowledge as a field of activism. En Gaëlle Krikorian y Amy Kapczynski (Editors), *Access to knowledge in the age of intellectual property* (pp. 57-95). New York: Zone Books (Distribuid by The MIT University Press).

Lange David (1981). Recognizing the public domain. *Law and Contemporary Problems*, 44 (4), 147-178.

Lessig, Lawrence (1999). *El código y otras leyes del ciberespacio*. Madrid: Santillana.

Lessig, Lawrence (2001). *The future of ideas: the fate of the commons in a connected world*. New York: Random House.

Lessig, Lawrence (2002). Introduction. En Stallman, Richard M. *Free software, free society: selected essays of Richard M. Stallman* (pp. 11-14). Boston, Massachusetts: GNU Press.

Lessig, Lawrence (2005). *Por una cultura libre: cómo los grandes grupos de comunicación utilizan la tecnología y la ley para clausurar la cultura y controlar la creatividad*. Madrid: Traficantes de Sueños. Recuperado de <http://www.traficantes.net/sites/default/files/pdfs/Por%20una%20cultura%20libre-TdS.pdf>

Lévy, Pierre (1997). *L'intelligence collective: pour une anthropologie du cyberspace*. Paris: La Decouverte.

Existe traducción al español: Lévy, Pierre (2004). *Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio*. Washington: Organización Panamericana de la Salud. Recuperado de <http://inteligenciacolectiva.bvsalud.org/public/documents/pdf/es/inteligenciaColectiva.pdf>

Levy, Steven (1994). *Hackers: heroes of the computer revolution*. New York: Delta.

Library Genesis (repositorio colaborativo mundial de acceso abierto) (2015). Recuperado de <http://gen.lib.rus.ec/>

Library of Congress (2012). *Bibliographic framework as a web of data: linked data model and supporting services*. Washington, DC: Library of Congress.

Library of Congress (2014). *Bibliographic framework initiative (BIBFRAME): overview*. Recuperado de <http://bibframe.org/>

Library of Congress (2013a). Library of Congress Subject Headings (versión en modelo de datos abiertos vinculados). Recuperado de <http://id.loc.gov/authorities/subjects.html>

Lougee, Wendy Pradt (2007). Scholarly communication and libraries unbound: the opportunity of the commons. En Charlotte Hess y Elinor Ostrom (Editors), *Understanding knowledge as a commons: from theory to practice* (pp. 311-332). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Maillard Mancilla, Carolina (2014). La dimensión social de la biblioteca pública. *El Bibliotecario*, 12 (92), 9-12.

Malina Torrent, Teresa (2006). Activismo copyleft: liberar los códigos de la producción tecnopolítica. En *Copyleft: manual de uso* (pp. 159-191). Madrid: Traficantes de Sueños.

Mance, Euclides André (2002). *Cadenas productivas solidarias*. Recuperado de <http://www.solidarius.com.br/mance/biblioteca/cadeiaprodutiva-es.pdf>

Mance, Euclides André (2002a). *Redes de colaboración solidaria*. Recuperado de <http://www.solidarius.com.br/mance/biblioteca/redecolaboracao-es.pdf>

Maraña, Maider (2010). *Cultura y desarrollo: evolución y perspectivas*. Recuperado de http://www.unescoetxea.org/dokumentuak/Cultura_desarrollo.pdf

Marí Sáez, Víctor (Coordinador) (2004). *La red es de todos: cuando los movimientos sociales se apropian de la red*. Madrid: Editorial Popular.

Masrom, Maslin y Ismail, Zuraini (2011). The emerging ethics of knowledge sharing: hacker ethics, participatory culture ethics and proselytization commons ethics. En Gonçalo Jorge Morais da Costa (Editor). *Ethical issues and social dilemmas in knowledge management: organizational innovation* (pp. 80-96). Hershey: Information Science Reference.

Massachusetts Technology Institute (2015). *Open course ware*. Recuperado de <http://ocw.mit.edu/index.htm>

Mattei, Ugo (2013). *Bienes comunes: un manifiesto*. Madrid: Trotta.

MediaWiki (software para wikis) (2015). Recuperado de <http://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki>

Meier, Andreas (2012). *eDemocracy & eGovernment: stages of a democratic knowledge society*. Berlin: Springer.

Meinzen-Dick, Ruth y Bauwens, Michel (2010). Sesión inaugural. En Conferencia Internacional sobre Bienes Comunes. *Reporte en español* (pp. 9-11). Recuperado de http://cl.boell.org/sites/default/files/uploads/2011/02/icc.report.es_.pdf

Melucci, Alberto (1989). *Nomads of the present: social movements and individual needs in contemporary society*. Philadelphia, Pennsylvania: Temple University Press.

Melucci, Alberto (2001). *Vivencia y convivencia: teoría social para una era de la información*. Madrid: Trotta.

México (1996). *Ley federal del derecho de autor*. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/122_140714.pdf

México (2002). Ley federal de transparencia y acceso a la información pública gubernamental. *Diario Oficial de la Federación*, 11 de junio de 2002. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/244_140714.pdf

México (2013). *Estrategia digital nacional*. Recuperado de <http://cdn.mexicodigital.gob.mx/EstrategiaDigital.pdf>

México (2013a). *Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforman diversos artículos de la Ley general de ciencia y tecnología y la Ley general de educación*. Recuperado de http://www.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/62/1/2013-03-14-1/assets/documentos/Ini_Herrera_Anzaldo-CyT_LGE.pdf

México (2015). Datos abiertos del gobierno mexicano. Recuperado de <http://datos.gob.mx/>

México (2015a). Estrategia digital nacional (portal web). Recuperado de <http://www.presidencia.gob.mx/edn/>

México (2015b). Portal de obligaciones de transparencia (POT) (portal de acceso a la información gubernamental). Recuperado de <http://portaltransparencia.gob.mx/>

México (2015c). Portal gob.mx: el gobierno en un solo punto (portal de gobierno digital mexicano). Recuperado de <http://www.gob.mx/>

México. Secretaría de Educación Pública (2014). Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley de ciencia y tecnología, de la Ley general de educación y de la Ley orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. *Diario Oficial de la Federación*, 728 (15), martes 20 de mayo de 2014, edición vespertina, 2-6. Recuperado de <http://www.dof.gob.mx/index.php?year=2014&month=05&day=20>

México. Secretaría de la Función Pública (2011). Acuerdo por el que se establece el esquema de interoperabilidad y de datos abiertos de la administración pública federal. *Diario Oficial de la Federación*, 696 (4), martes 6 de septiembre de 2011, 32-39. Recuperado de <http://www.dof.gob.mx/index.php?year=2011&month=09&day=06>

Minar, Nelson y Hedlund, Marc (2001). A network of peers: peer-to-peer models through the history of the internet. En Andy Oram (Editor), *Peer to peer: harnessing the power of disruptive technologies* (pp. 8-18). Sebastopol, California: O'Reilly Media.

Mochi Alemán, Prudencio Óscar (2002). El movimiento de software libre. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 45 (185), 73-89.

Moore, Adam D. (2005). *Information ethics: privacy, property, and power*. Seattle: University of Washington Press.

Morales Campos, Estela (2011). La disponibilidad social del conocimiento: una responsabilidad del bibliotecario. En Filiberto Felipe Martínez Arellano (Coordinador), *Coloquio Acceso Abierto a la Información en las Bibliotecas Académicas de América Latina y el Caribe* (pp. 3-12). México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Morales Campos, Estela (2011a). La universidad pública y su compromiso social en la producción del conocimiento. En Estela Morales Campos (Coordinadora). *Derecho a la información, bien público y bien privado: acceso comunitario y acceso individual* (pp. 163-174). México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Oblinger, Diana G. (2006). Space as a change agent. En Diana G. Oblinger (Editor), *Learning spaces* (pp. 1.1-1.4). Boulder, Colorado: Educause.

Oliver, Richard W. (2004). *What is transparency?* New York: McGraw-Hill.

Open Archives Initiative (OAI) (sitio web) (2103). Recuperado de <http://www.openarchives.org/>

Open Archives Initiative (OAI) (2103a). *Protocol for metadata harvesting (OAI-PMH)*. Recuperado de <http://www.openarchives.org/pmh/>

Open Journals Systems (OJS) (software para revistas en acceso abierto) (2015). Recuperado de <http://pkp.sfu.ca/ojs/>

Open Library (catálogo colaborativo mundial de acceso abierto) (2015). Recuperado de <https://openlibrary.org/>

OPUS (software para repositorios abiertos) (2015). Recuperado de <http://www.kobv.de/opus4/>

O'Reilly, Tim (2001). Remaking the peer-to-peer meme. En Andy Oram (Editor), *Peer to peer: harnessing the power of disruptive technologies* (pp. 29-40). Sebastopol, California: O'Reilly Media.

O'Reilly, Tim (2005). *Web 2.0: compact definition*. Recuperado de <http://radar.oreilly.com/2005/10/web-20-compact-definition.html>

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. Comité Permanente de Derecho de Autor y Derechos Conexos. Grupo Africano (2011). *Proyecto de tratado de la OMPI sobre excepciones y limitaciones para las personas con discapacidad, las instituciones docentes y de investigación, las bibliotecas y los archivos: propuesta del Grupo Africano*. Ginebra, Suiza: OMPI.

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos. Centro para la Investigación y la Innovación Educativas (2008). *El conocimiento libre y los recursos educativos abiertos*. Mérida, España: OECD: Junta de Extremadura, Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información.

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos. Centro para la Investigación y la Innovación Educativas (2010). *Trends shaping education, 2010*. París: OECD.

Ortiz del Amo, Marian y Welp, Yanina (2013). *Sociedad red: estado, economía y sociedad en la era de la información*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.

Ostrom, Elinor (1990). *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action*. Cambridge: Cambridge University Press.

Ostrom, Elinor (2011). 2ª. ed. *El gobierno de los bienes comunes: la evolución de las instituciones de acción colectiva*. México: Fondo de Cultura Económica.

Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (1966). Recuperado de <http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/D47.pdf>

Pérez González, Lourdes (2012). *Ciencia en abierto en el LHC (CERN): discursos proclamados y conductas*. Tesis, Maestría, Estudios de Humanidades y Filología, Universitat Oberta de Catalunya.

Perú (2013). *Ley que regula el repositorio nacional digital de ciencia, tecnología e innovación de acceso abierto*. Recuperado de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/comisiones/2012/com2012ciencia.nsf/0/cb7c863ded37261e05257b3b007c029c/\\$FILE/1188_Sustitutoria_27MAR2013.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/comisiones/2012/com2012ciencia.nsf/0/cb7c863ded37261e05257b3b007c029c/$FILE/1188_Sustitutoria_27MAR2013.pdf)

Peschard, Jacqueline (2008). *Transparencia y partidos políticos*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/cuadernillo8.pdf>

Peset, Fernanda, Ferrer Sapena, Antonia y Subirats Coll, Imma (2011). Open data y linked open data: su impacto en el área de bibliotecas y documentación. *El Profesional de la Información*, 20 (2), 165-167. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/21003/1/06.pdf>

PhpWiki (software para wikis) (2015). Recuperado de <http://sourceforge.net/projects/phpwiki/>

Plone (software para sistemas de gestión de contenidos) (2015) Recuperado de <http://plone.org/>

Pm-Wiki (software para wikis) (2015). Recuperado de <http://www.pmwiki.org/>

Poteete Amy R., Janssen Marco A., Ostrom Elinor (2012). *Trabajar juntos acción colectiva, bienes comunes y múltiples métodos en la práctica*. México: Fondo de Cultura Económica.

Prakash, B. S. (2007). Weaving it together: Web 2.0. *Rediff News*. Recuperado de <http://www.rediff.com/news/2007/jul/18bsp.htm>

Quintana, Enrique (2008). *Economía política de la transparencia*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/cuadernillo9.pdf>

Raymond, Eric S. (1997). *The Cathedral and the Bazaar*. Recuperado de <http://www.catb.org/~esr/writings/cathedral-bazaar/>
Versión al español: <http://biblioweb.sindominio.net/telematica/catedral.html>

Raymond, Eric S. (2003). *The jargon file*. Recuperado de <http://catb.org/~esr/jargon/>

Read, Brock (2005). Romantic poetry meets 21st-century technology, with wikis, the new web tool, everybody's an editor and a critic. *The Chronicle of Higher Education*, 51 (45), A35. Recuperado de <http://chronicle.com/free/v51/i45/45a03501.htm>

Redalyc (índice de revistas en acceso abierto) (2015). Recuperado de <http://www.redalyc.org/home.oa>

Registry of open access repositories (ROAR) (2015). Recuperado de <http://roar.eprints.org/>.

Reino Unido (2012). *An analysis of the public consultation on open standards: open opportunities*. London: Cabinet Office. Recuperado de https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/78890/Response-Analysis.pdf

Reino Unido (2012a). *Open standards consultation: government response*. London: Cabinet Office. Recuperado de https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/78889/Government-Response.pdf

Reino Unido (2012b). *Open standards: open opportunities: flexibility and efficiency in government IT*. London: Cabinet Office. Recuperado de https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/78888/8/Open-Standards-Open-Opportunities-Consultation_FINAL.pdf

Reino Unido (2012c). *Open standards in government IT: a review of the evidence*. London: Cabinet Office. Recuperado de https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/78891/Review-of-the-Evidence_CIPPM.pdf

Reino Unido (2012d). *Open standards principles: for software interoperability, data and document formats in government it specifications*. London: Cabinet Office. Recuperado de https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/183962/Open-Standards-Principles-FINAL.pdf

Rheingold, Howard (1996). *Comunidades virtuales*. Barcelona: Gedisa.

Rheingold, Howard (2004). *Multitudes inteligentes: la próxima revolución social (smart mobs)*. Barcelona: Gedisa.

Richardson, Will (2006). *Blogs, wikis, podcasts and other powerful Web tools for classrooms*. Thousand Oaks, California: Corwin Press.

Ríos Ortega, Jaime (2011). La información como bien público: la responsabilidad social del bibliotecólogo. En Estela Morales Campos (Coordinadora). *Derecho a la información, bien público y bien privado: acceso comunitario y acceso individual* (pp. 175-186). México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Rodríguez Zepeda, Jesús (2008). *Estado y transparencia: un paseo por la filosofía política*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/cuadernillo4.pdf>

Rojas V., M. Alejandra, Rivera M., Sandra (2011). Guía de *buenas prácticas para revistas académicas de acceso abierto*. Santiago de Chile: ONG Derechos Digitales. Recuperado de <http://www.latindex.unam.mx/documentos/descargas/Manual-Buenas Practica Revistas Academicas.pdf>

Rosteck, Tanja S. (1994). *Computer hackers: rebels with a cause*. Tesis, Maestría en Sociología, University, Montreal, Quebec, Department of Sociology and Anthropology. Recuperado de <http://www.textfiles.com/history/hack7.txt>

Samek, Toni, (2007). *Librarianship and human rights: a twenty-first century guide*. Oxford, England: Chandos.

Samuelson, Pamela (2006). Enriching discourse on public domains. *Duke Law Journal*, 55, 783-834.

Saorín, Tomás (2013). Iniciativas GLAM-Wiki: Wikipedia como oportunidad para instituciones culturales. *Anuario ThinkEPI*, 6.

Schedler, Andreas (2008). *¿Qué es la rendición de cuentas?* México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/cuadernillo3.pdf>

Schultz, Robert A., (2006). *Contemporary issues in ethics and information technology*. Hershey, PA: IRM Press.

Scielo (índice de revistas en acceso abierto) (2015). Recuperado de <http://www.scielo.org/php/index.php>

Severson, Richard James (1997). *The principles of information ethics*. Armonk, New York: M.E. Sharpe.

Shashikant, Sangeeta (2010). The Doha declaration on TRIPS and public health: an impetus for access to medicines. En Gaëlle Krikorian y Amy Kapczynski (Editors), *Access to knowledge in the age of intellectual property* (pp. 141-159). New York: Zone Books (Distributed by The MIT University Press).

Shaver, Lea (2007). Defining and measuring access to knowledge: towards an A2K index. *Faculty Scholarship Series (Yale Law School)*, paper 22.

Shirky, Clay (2001). Listening to Napster. En Andy Oram (Editor), *Peer to peer: harnessing the power of disruptive technologies* (pp. 19-28). Sebastopol, California: O'Reilly Media.

ShoutWiki (servicio web para wikis) (2015). Recuperado de <http://www.shoutwiki.com/>

SPARQL Protocol and RDF Query Language (protocolo para datos abiertos). (2015). Recuperado de http://www.w3.org/standards/techs/sparql#w3c_all

Stalder, Felix (2006). *Manuel Castells: the theory of the network society*. Cambridge: Polity Press.

Stalder, Felix y Sützi, Wolfgang (2011). Ethics of sharing. *International Review of Information Ethics*, 15, 2.

Stallman, Richard M. (2002). *Free software, free society: selected essays of Richard M. Stallman*. Boston, Massachusetts: GNU Press.
Existe traducción al español: Stallman, Richard M. (2004). *Software libre para una sociedad libre*. Madrid: Traficantes de Sueños.

Stallman, Richard M. (2002a). Copyleft: pragmatic idealism. En Richard M. Stallman, *Free software, free society: selected essays of Richard M. Stallman* (pp. 93-95). Boston, Massachusetts: GNU Press.

Stallman, Richard M. (2002b). Free software definition. En Richard M. Stallman, *Free software, free society: selected essays of Richard M. Stallman* (pp. 43-45). Boston, Massachusetts: GNU Press.

Stallman, Richard M. (2002c). What is copyleft? En Richard M. Stallman, *Free software, free society: selected essays of Richard M. Stallman* (pp. 91-94). Boston, Massachusetts: GNU Press.

Steinmetz, Ralf y Wehrle, Klaus (2005). What Is This “Peer-to-Peer” About? En Ralf Steinmetz y Klaus Wehrle (Editors), *Peer-to-peer systems and applications* (pp. 9-16). Berlin: Springer.

Suaiden, Emir José (2013). Una biblioteca pública en el contexto de la inclusión social. *El Bibliotecario*, 11 (91), 7-11.

Suber, Peter (2007). *Open access overview*. Recuperado de <http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>

Suber, Peter (2012). *Open access*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Suber, Peter (2012a). *Panorama sobre el acceso abierto (AA)*. Recuperado de <http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview-spanish.pdf>

Suecia (1766). *Kongl. Maj:ts Nådige Förordning, Angående Skrif- och Tryckfriheten*. Recuperado de http://www.copyrighthistory.com/swe_tf1766.html

El texto original se ha modificado en 1949, 1976 y 1998. Existe traducción al inglés, correspondiente a la versión de 1998: *The freedom of press and de right of access to public records act*. <http://www.rti-rating.org/files/pdf/Sweden.pdf>

Sützl, Wolfgang, Stalder, Felix, Maier, Ronald y Hug, Teo (Editors) (2012). *Cultures and ethics of sharing*. Innsbruck: Innsbruck University Press.

Swan, Alma (2013). *Directrices para políticas de desarrollo y promoción del acceso abierto*. Paris: Unesco.

Tapscott, Don (2013). *Radical openness and the smart world*. Toronto, Ontario: Tapscott Group.

Tapscott, Don y Williams, Anthony D. (2007). *Wikinomics: la nueva economía de las multitudes inteligentes*. Barcelona: Paidós.

Tapscott, Don y Williams, Anthony D. (2013). *Radical openness: four unexpected principles for success*. New York: Ted Books.

Taylor, Ian J. y Harrison, Andrew B. (2009). *From P2P and grids to services on the web: evolving distributed communities*. 2nd. ed. London: Springer Verlag.

Tejerina, B. (2003). *Multiculturalismo, movilización social y procesos de construcción de la identidad en el contexto de la globalización*. Universidad del País Vasco, Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación, Departamento de Sociología. Recuperado de <http://www.ces.fe.uc.pt/publicacoes/oficina/187/187.pdf>

Tiki Wiki (software para wikis) (2015). Recuperado de <http://info.tiki.org/tiki-index.php>

Thomas, Douglas (2002). *Hacker culture*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Traniello, Paolo (2005). *Biblioteche e società*. Bologna: Il mulino.

The Transparency and Accountability Initiative (2013). *Open government guide: right to information*. Recuperado de <http://www.law-democracy.org/live/wp-content/uploads/2013/12/Opengovguide-Right-to-Information-061213.pdf>

Turow, Joseph y Tsui, Lokman (Editors) (2008). *The hyperlinked society: questioning connections in the digital age*. Ann Arbor: University of Michigan Press: University of Michigan Library

Unesco (2002). *Declaración universal de la Unesco sobre diversidad cultural*. París: Unesco. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001271/127160m.pdf>

Unesco (2005). *Convención sobre la protección y promoción de la diversidad de las expresiones culturales*. París: Unesco.

Unión Europea (2013). Directiva 2013/37/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de junio de 2013 por la que se modifica la Directiva 2003/98/CE relativa a la reutilización de la información del sector público. *Diario Oficial de la Unión Europea*, 27 de junio de 2013, 1-8. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:175:0001:0008:ES:PDF>

Universidad Nacional Autónoma de México (2015). Toda la UNAM en Línea (portal de todos los recursos de información en acceso abierto de la UNAM). Recuperado de <http://www.unamonline.unam.mx/>

Universidad Nacional Autónoma de México (2015a). Portal de revistas científicas y arbitradas de la UNAM. Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php>

Universidad Nacional Autónoma de México (2015b). Red de Acervos Digitales (portal de acceso a los repositorios institucionales de la UNAM). Recuperado de <http://www.rad.unam.mx/>

Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Filosofía y Letras (2015). *Repositorio universitario de la Facultad de Filosofía y Letras*. Recuperado de <http://ru.ffyl.unam.mx>

University of California (2015). *eScholarship repository*. Sitio web en línea. Recuperado de <http://repositories.cdlib.org/escholarship/>.

University of Indiana (2015). *Digital library of the commons repository*. Recuperado de <http://dlc.dlib.indiana.edu/dlc/>

µTorrent (software para sistemas peer to peer) (2015). Recuperado de <http://www.utorrent.com/intl/es/>

Vaidhyathan, Siva (2004). *The anarchist in the library: how the clash between freedom and control is hacking the real world and crashing the system*. New York: Basic Books.

Vercelli, Ariel (2004). *La conquista silenciosa del ciberespacio: creative commons y el diseño de entornos digitales como nuevo arte regulativo en internet*. Buenos Aires: A. Vercelli. Recuperado de <http://www.arielvercelli.org/lcsdc.pdf>.

Vercelli, Ariel (2009). *Repensando los bienes intelectuales comunes: análisis socio-técnico sobre el proceso de co-construcción entre las regulaciones de derecho de autor, derecho de copia y las tecnologías digitales para su gestión*. Tesis, Doctorado en Ciencias Sociales y Humanas, Universidad Nacional de Quilmes, Argentina, Instituto de Estudios Sociales de la Ciencia y Tecnología. Recuperado de <http://www.arielvercelli.org/rlbic.pdf>

Vergara, Rodolfo (2008). *La transparencia como problema*. México: Instituto de Acceso a la Información Pública. Recuperado de http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/transparencia_problema5.pdf

Vessuri, Hebe (2011). Impacto del acceso abierto (open access) en la educación superior en América Latina y el Caribe. *Educación Superior y Sociedad*, 16 (2). Recuperado de <http://ess.iesalc.unesco.org.ve/index.php/ess>

VIAF (catálogo de autoridades internacional) (2015). Recuperado de <http://viaf.org/>.

Vickery, Graham y Wunsch-Vincent, Sacha (2007). *Participative web and user-created content: web 2.0, wikis and social networking*. Paris: OECD.

Vidal, Miquel (2004). Cooperación sin mando: una introducción al software libre. En Carlos Gradin (Compilador). *Internet, hackers y software libre* (pp. 45-68). Buenos Aires: Editora Fantasma.

Viñas, Mariela (2010). *Las fronteras del acceso abierto en las bibliotecas*. Primera Jornada de Intercambio y Reflexión acerca de la Investigación en Bibliotecología, 6 y 7 de diciembre de 2010, La Plata, Argentina. Recuperado de http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.773/ev.773.pdf

Vuze (software para sistemas peer to peer) (2015). Recuperado de <http://www.vuze.com/>

Weber, Max (1998). *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. México: Península.

West James A. y West, Margaret L. (2009). *Using wikis for online collaboration: the power of the read-write web*. San Francisco, California: Jossey-Bass.

Whitchurch, M. J. (2010). Planning an information commons. *Journal of Library Administration*, 50 (1), 39-50.

Wikia (servicio web para wikis) (2015). Recuperado de <http://www.wikia.com/>

Wikidot (servicio web para wikis) (2015). Recuperado de <http://www.wikidot.com/>

Wikimanía (2012). *The International Wikimedia Conference, 2012, Washington, D.C.* Recuperado de https://wikimania2012.wikimedia.org/wiki/Main_Page

Wikipedia (enciclopedia en línea) (2015). Recuperado de <http://www.wikipedia.org/>

Wikipedia: los cinco pilares (2015). Recuperado de http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Los_cinco_pilares

Wikipedia: políticas (2015). Recuperado de <http://es.wikipedia.org/wiki/Categor%C3%ADa:Wikipedia:Pol%C3%ADticas>

Wikipedia: tutorial (2015). Recuperado de <http://es.wikipedia.org/wiki/Ayuda:Tutorial>

Wiki-Site ((servicio web para wikis) (2015). Recuperado de www.wiki-site.com/

Wikispaces (servicio web para wikis) (2015). Recuperado de <http://www.wikispaces.com/>

Wittel, Andreas (2011). Qualities of sharing and their transformations in the digital age. *International Review of Information Ethics*, 15, 3-8.

WordPress (software para sistemas de gestión de contenidos) (2015). Recuperado de <http://wordpress.org/>

World Wide Web Consortium (sitio web oficial) (2015). Recuperado de <http://www.w3.org/>

World Wide Web Consortium (W3C). Library Linked Data Incubator Group (LLD XG) (2011). *Library Linked Data Incubator Group wiki*. Recuperado de http://www.w3.org/2005/Incubator/llid/wiki/Main_Page

World Wide Web Consortium (W3C). Library Linked Data Incubator Group (LLD XG) (2011a). *Informe final del Grupo Incubador de Datos Vinculados de Bibliotecas*. Recuperado de <http://www.larramendi.es/LAM/Incubator/llid/XGR-llid-20111025.html>

World Wide Web Consortium (W3C). Library Linked Data Incubator Group (LLD XG) (2011b). *Grupo Incubador de Datos Vinculados de Bibliotecas: casos de uso*. Recuperado de

<http://www.larramendi.es/LAM/Incubator/llid/XGR-llid-usecase-20111025.html>

World Wide Web Consortium (W3C). Library Linked Data Incubator Group (LLD XG) (2011c). *Grupo Incubador de Datos Vinculados de Bibliotecas: conjuntos de datos, vocabularios de valores y conjuntos de elementos de metadatos*. Recuperado de

<http://www.larramendi.es/LAM/Incubator/llid/XGR-llid-vocabdataset.html>

Zapata Rendón, Martha Cecilia (2009). *Derechos de autor y licencia creative commons*. Recuperado de

http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/men/docsoac1/0104_licenciamiento.pdf