

Estudios de la Información

Teoría, metodología y práctica

Georgina Araceli Torres Vargas

COORDINADORA



Z665
E88

Estudios de la información : teoría, metodología y práctica / coordinadora Georgina Araceli Torres Vargas. – México : UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2018.

xi, 211 p -- (Tecnologías de la Información)
ISBN: 978-607-30-1232-4

Ciencias de la Información --Teoría -- Práctica 2. Estudios de la Información -- Teoría -- Practica I. Torres Vargas, Georgina Araceli, coordinadora II. ser.

Diseño de portada: Mario Ocampo Chávez

Primera edición, 2018

D.R. © UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Ciudad Universitaria, 04510, Ciudad de México

Impreso y hecho en México

ISBN: 978-607-30-1232-4

Publicación dictaminada

Contenido

Introducción.....	ix
GEORGINA ARACELI TORRES VARGAS	

VISIONES DISCIPLINARIAS DE LOS ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN

Reflexiones sobre metodología de la investigación y fuentes de información	3
ADOLFO RODRÍGUEZ GALLARDO	

Knowledge Growth as Facilitated by Libraries and Librarians.	17
JOHN M. BUDD	

Metodología y campo bibliotecológico.	29
HÉCTOR GUILLERMO ALFARO LÓPEZ	

La información y su incidencia en la ciudadanía y el quehacer gubernamental: una lectura desde las Ciencias sociales.....	43
HÉCTOR ALEJANDRO RAMOS CHÁVEZ	

LOS ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN DESDE LA ÓPTICA DE LOS ESTUDIANTES DE POSGRADO

Perfiles semánticos de metadatos. Un método para la vinculación de recursos de información documental en el entorno digital.....	61
EDER ÁVILA BARRIENTOS	

Usuarios y no usuarios de las Bibliotecas Universitarias	75
FLOR DE MARÍA SILVESTRE	
MURILO BASTOS DA CUNHA	

TEORÍA Y PRÁCTICA DE LOS ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN

The Relationship between Human Librarians and Library Systems. Catalogs and Collections.	91
MICHAEL BUCKLAND	
Recursos de información: algunas nociones teóricas y prácticas.	107
BRENDA CABRAL VARGAS	
Los activos del conocimiento de los estudiosos de la información.	125
YADIRA ROSARIO NIEVES LAHABA	
Aproximaciones paradigmáticas para estudiar al usuario de la información.	145
PATRICIA HERNÁNDEZ SALAZAR	
Taxonomía, evolución y uso de los sistemas de información científica.	161
ERNEST ABADAL	
LLUÍS CODINA	

INVESTIGACIONES EN CURSO DESDE LOS ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN

Políticas de información en la Bibliotecología y los Estudios de la Información.	181
EGBERT JOHN SÁNCHEZ VANDERKAST	
MARÍA DE LOS ÁNGELES MEDINA HUERTA	
El ciclo de vida digital, eje en la preservación de archivos sonoros.	201
PERLA OLIVIA RODRÍGUEZ RESÉNDIZ	

Recursos de información: algunas nociones teóricas y prácticas

BRENDA CABRAL VARGAS

Universidad Nacional Autónoma de México

El auténtico genio consiste en la capacidad para evaluar información incierta, aleatoria y contradictoria.

WINSTON CHURCHILL

RECURSO DE INFORMACIÓN

El recurso de información suele identificarse como el objeto –o soporte– en donde está contenido un mensaje. Así, se habla de publicaciones periódicas, monografías, entre otros. Surgen complicaciones teóricas cuando se alude a las bases de datos, la web o un catálogo bibliográfico, pues tales herramientas contienen a los objetos o proveen acceso a ellos mediante un enlace externo (cuando son digitales) o a través de una signatura que permiten encontrarlos físicamente en una unidad de información.

Por este motivo, en el diccionario de López Yepes (2004) se sugirió entender al recurso de información en dos sentidos: 1) información en sí misma y 2) unidades o entidades que la ofrecen a través de personal, software, hardware, espacios, etcétera. Bajo esta perspectiva, el autor sugiere una clasificación de cuatro recursos de información:

- Fuentes → personas facultadas para transmitir un mensaje y objetos en donde se ha dejado constancia de dicho mensaje.

- Servicios → organismos en donde se contienen y ofrecen las fuentes.
- Productos → documentos primarios y secundarios.
- Sistemas → conjunto de estructuras de datos. Los sistemas almacenan y procesan información.

En torno a la discusión, también giran las diferencias entre un recurso y una fuente de información, aunque como se pudo notar en la clasificación anterior, el primero contiene como parte de su universo a la segunda. Aun así, resulta conveniente dar a conocer lo que algunos autores han escrito al respecto a fin de generar también un juicio propio. De acuerdo con Burke (1998) –autor bastante concurrido en distintas investigaciones sobre el tema–, la fuente de información es la persona o el organismo capaz de proveer información a un usuario a pesar de no tener esta tarea como actividad principal. De manera concreta, Moscoso la definió como “la herramienta principal en el acceso y recuperación de información” (1998, 328). En la siguiente tabla, planteo algunas diferencias entre la fuente y el recurso:

Tabla 1. Diferencias entre el recurso y la fuente

Recurso	Fuente
Tiene sentido en tanto se le vincula con un sistema.	Existe de manera aislada y es única.
Abarca las fuentes primarias y secundarias.	Sólo son primarias o secundarias, no están dentro de un conjunto más amplio.
Gestiona información.	Es gestionada dentro de un recurso.

Fuente: elaboración propia.

Otra definición fue propuesta en Berestova. Resulta un tanto más abstracta que las anteriores, pero para fines de esta investigación es relevante:

Un recurso de información es una forma de almacenamiento a largo plazo, es decir, una manera para replicar y transportar el significado expresado en caracteres legibles por el ser humano y por una máquina que está diseñada para utilizarse como un recurso/instrumento en cierta actividad y por lo tanto posee fuertes valores de consumo, los cuales a menudo permiten entender a este producto como una comodidad en el mercado de la información (Berestova 2016, 86).

Lo que se observa es una tendencia a seguir las recomendaciones hechas en 2004 por López, pues no se determina que el recurso aluda exclusivamente al objeto ni a los lugares –físicos o virtuales– en donde éste se encuentra, de manera que, si quisiéramos dar a conocer ejemplos de recursos de información, nos resultará indiferente hablar de un libro –impreso o electrónico– como de una base de datos. Para efectos de claridad, los recursos se pueden insertar dentro de la siguiente tabla, basada en la clasificación que se abordó en líneas anteriores.

Tabla 2. Tipos de recurso

Tipo de recurso	Ejemplos
Fuentes	Referencista
Servicios	Bibliotecas Archivos
Productos	Libro electrónico Revista electrónica Sitio web
Sistemas	Catálogo bibliográfico Repositorio institucional

Fuente: elaboración propia.

CONCEPTO DE *RECURSO* E *INFORMACIÓN*

Para lograr un análisis más profundo del término estudiado, se sugiere revisar por separado los términos *recurso* e *información*. No

se trata, sin embargo, de algo nuevo; ya en otras ocasiones la expresión se ha abordado con base en las palabras que le dan forma, pero repetir el ejercicio dará una mayor apertura a lo que se comentó en el apartado anterior.

El vocablo *recurso* tiene que ver con un bien tangible o intangible utilizado para lograr un propósito u objetivo tanto por una persona como por una institución para obtener o no beneficios económicos. López Yepes (2004) propuso cinco tipos de recursos empleados en las actividades de las unidades de información:

- Conceptuales
- Humanos
- De información
- Técnicos y tecnológicos
- Económicos

Por su parte, se habla de *información* al haber una representación coherente –es decir, conforme a un sistema de signos o símbolos convenidos– de los hechos acontecidos dentro o fuera de una institución. De acuerdo con López Yepes, en la información se ofrecen contenidos que han sido previamente elaborados, que contienen un mensaje transmitido de un modo y están en un medio adecuado. Se entiende por modo la manera de entregar el mensaje; por ejemplo, por actividad periodística, de propaganda, publicación periódica, etcétera; en cambio, el medio representa el canal; por ejemplo, la prensa, la radio o la televisión. La información también se plantea como un proceso mediante el cual una persona comunica o adquiere conocimientos sobre un tema determinado (Martínez 2004), ello le permite ampliar su bagaje, además de mostrarlo a otros individuos.

CONCEPTOS AFINES A LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN

El concepto “recursos de información” ha sido utilizado como sinónimo de muchos otros términos; entre ellos, fuentes de información

y entidades portadoras de información, por mencionar algunos de ellos.

La idea de las entidades de información tiene que ver con el medio en donde se registra un mensaje codificado en cualquier lenguaje, desde una imagen hasta una grabación sonora e, incluso, la combinación de ambos. Un estudio teórico de Rodríguez (2010) identificó que el concepto forma parte del universo bibliográfico en el cual convergen todas las entidades que contienen información; el libro es la entidad por excelencia. Como también lo indicó el autor, las entidades poseen atributos que permiten distinguirlas de otras similares y establecer relaciones entre sí. Estas últimas, de acuerdo con Green (2001), ocurren en el nivel del material considerado como unidad o bien, a nivel del contenido intelectual.

Ante la posibilidad que se mencionó de combinar los lenguajes para transmitir una idea más clara al público o simplemente una distinta a la tradicional, las entidades de información se han considerado “paquetes de información” (Rodríguez 2010) por el hecho de que pueden estar contenidos en un medio distinto al libro. Se podrá entonces inferir que, en el contexto digital, esta mezcla de lenguajes es más recurrente en la información que crean los usuarios, de manera que el autor ya citado habla también de las “nuevas entidades de información”.¹

Las nuevas entidades de información tienen un origen vinculado con el ciberespacio, hecho que les otorga características distintas a las que poseen las entidades vistas del contexto impreso. Para Smiraglia (2001), la *volatidad* de la información, su posible modificación y su naturaleza colaborativa son aspectos que se consideran nuevos. En tal sentido, la organización documental se enfrenta a una problemática de incompatibilidad de las técnicas de

1 Dentro de un contexto meramente bibliográfico, Smiraglia (2001) consideró tres tipos de entidades: el documento (parte física), la obra (parte intelectual) y el texto, que es un lenguaje vinculante entre las otras entidades. Así, el documento es un contenedor físico del texto (composición de palabras), en tanto que la obra se entiende como el conjunto de ideas que creó un autor, compositor o artista con el fin de comunicar un mensaje.

catalogación, clasificación e indización (Martínez 2004; Monroy, Ávila, Baez y López 2012).

Para entender lo anterior a detalle, es necesario ampliar lo que se entiende por ciberespacio (o ciberinfinito). Este término tiene su origen

[...] en el antiguo griego, “kubernao” significaba “gobernar un barco” y “kubernetes” era el timonel, por lo cual el filósofo Platón usó el término “kubernetika” para indicar la habilidad de conducir o manejar pero en la transliteración de “kubernetes” en latín normal, la cual se transformó en “cibernetes” (Medina s.f).

Esta palabra fue retomada por el escritor William Gibson *Neuromante* en 1984 en la novela de ciencia ficción *Neuromante*, en la que se presenta como el nuevo lugar para la mente, la cual muestra control y comunicación.

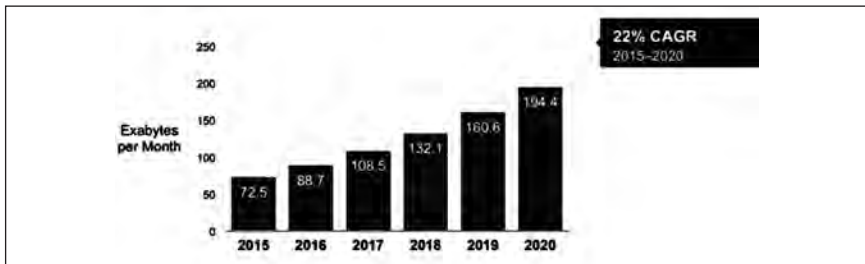
Es como si el internet fuera la vía por donde caminamos en la búsqueda de la información, mientras que el ciberespacio es un lugar donde se comparte, coordina, consulta y nutre la información colectiva de toda la humanidad a través de las redes sociales, en las que cada individuo accede o participa según su preferencia, y es aquí donde las entidades de información se vinculan.

SITUACIÓN ACTUAL DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN

A pesar de que la información es considerada como un elemento clave en el progreso de la sociedad, se percibe también una serie de barreras u obstáculos que impiden o dificultan el acceso a ésta.

Entre estos problemas, se puede destacar la carencia de teoría formal y consensuada en torno a los recursos de información. A pesar la gran cantidad de información que se produce día a día, no hay plena conciencia de su tipología ni de su gestión. A continuación, se muestra una gráfica que nos permite tener una idea más clara de las cantidades que se producen:

Gráfica 1. Producción mensual mundial de información



Fuente: CISCO, 2017.

Además de la gran cantidad que se está generando, también la tipología es más variada cada día. Podemos encontrar todo tipo de recursos de información en soportes tan diversos como imagen, sonidos, video, texto y otros, lo que dificulta en gran medida su gestión y preservación.

Los primeros productos o servicios de información surgieron en los años setenta. Un caso que no podemos dejar de mencionar por ser de los primeros y tener un alcance amplio es el Proyecto Gutenberg; en 1971 fue la primera biblioteca digital en el mundo. Fue desarrollado por Michael Hart con el fin de crear un acervo de libros electrónicos gratuitos a partir de volúmenes que existían físicamente. Hart digitalizó la Declaración de Independencia de Estados Unidos; fue el primer libro electrónico de la historia. Este proyecto cuenta ya con 36 mil títulos.

USO DE LA INFORMACIÓN EN DISTINTOS ÁMBITOS

La información se utiliza en cualquier ámbito de la vida humana, tanto profesional como académicamente e incluso para fines personales, los cuales pueden o no tener por objetivo compartir un descubrimiento o dar solución a determinada pregunta. Para finalizar este apartado, se desea explorar de manera somera cómo varía el uso de la información en diferentes ámbitos.

COMUNICACIÓN (PERIODISMO)

Marcos (1999) comentaba, al hablar de la transición del medio impreso al digital en la comunicación (prensa, principalmente), que los redactores de medios noticiosos se valen de la información para dos aspectos:

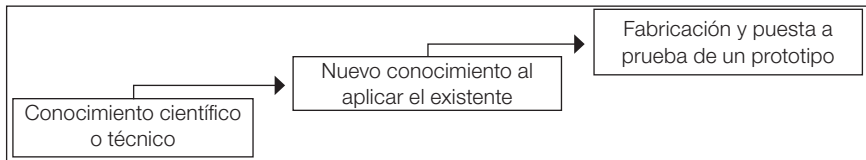
- Documentar sus propias noticias.
- Disponer de una base de datos.

Cuando el uso de computadoras y de la web se convirtieron en un aliado en la comunicación de prensa, las agencias periodísticas contrataron a profesionales de la información para conocer qué temas necesitaban ser desarrollados como noticia y, en otros casos, para hacer consultas breves sobre datos muy concretos.

INNOVACIÓN Y DESARROLLO

Dentro de los sectores empresariales, la información se emplea con el propósito de crear conocimientos que más tarde puedan convertirse en ideas de impacto para la sociedad. Mediante este proceso, se llega a la innovación. Esto es lo que se busca con la *Innovación y Desarrollo* (I + D), que Raúl Carpio entendió como un “trabajo sistemático creativo, tiene como objetivo desarrollar un nuevo conocimiento, ya sea científico o técnico, aplicando un conocimiento ya existente o desarrollado por otro” (Carpio 2015, 126). Según el autor, en la I + D, el uso de la información consta de tres niveles o categorías, como prefiere llamarlas:

Gráfica 2. Categorías de la información



Fuente: elaboración propia con base en Carpio.

Mediante este proceso, cualquier empresa busca que sus servicios o productos le den a sus clientes o usuarios mayores beneficios que los de la competencia. De acuerdo con Corona y Hernández (2000), la información empleada en la innovación puede estar contenida en centros de investigación tanto públicos como privados y dentro de la propia academia (fuentes externas); por otro parte, la misma empresa ha generado información o puede obtenerla a través de la experiencia de sus trabajadores y las actividades que día con día se realizan. Los autores proponen el siguiente cuadro:

Tabla 3. Fuentes de información

Fuentes internas	Otras empresas	<ul style="list-style-type: none"> • Clientes • Proveedores • Empresas filiales • Competidores
	Centros de educación e investigación públicos y privados:	<ul style="list-style-type: none"> • Universidades • Institutos de investigación públicos • Consultoras privadas
Fuentes externas	Centros de información tecnológica:	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorios de metrología • Información de patentes
	Otros:	
	Experiencia de obreros:	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento tácito • Capacitación • Equipos de trabajo
	Actividad de ingenieros y técnicos:	<ul style="list-style-type: none"> • Departamento de investigación y desarrollo • Departamento de mantenimiento • Departamento de control y calidad • Ingeniería inversa

Fuente: Corona Hernández (2000).

PROBLEMÁTICAS ACTUALES SOBRE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN

A partir del crecimiento del entorno digital, así como del desarrollo de aplicaciones y espacios sociales, los recursos de información se diversifican al grado de contar con la existencia de objetos digitales cuya organización documental y utilización demandan una revisión de las técnicas de catalogación, clasificación e indización, así como retos en las infraestructuras, el conocimiento tecnológico del usuario y las presiones externas de instituciones que invierten mucho en estar a la vanguardia.

La ponencia de (Keefer 2003) intitulada “Tratamiento, gestión y situación del documento electrónico” muestra que la selección, el licenciamiento, control bibliográfico, servicio al usuario y la preservación son ámbitos en los que los recursos electrónicos de información –que anteriormente denominamos “objetos digitales”– han tenido un impacto significativo. En particular, este texto se concentra en la selección, organización y preservación de los recursos.

ASPECTOS SOBRE LA SELECCIÓN DE RECURSOS

La selección es una etapa del proceso de desarrollo de colecciones en la que se eligen los mejores recursos para resolver problemas puntuales de las áreas del conocimiento en las cuales se especializa una institución, o bien, las situaciones que son de interés para una comunidad. De acuerdo con la International Federation of Library Association and Institutions (2012), seleccionar recursos digitales debe ser una labor conjunta con los administradores de sistemas y los encargados de la organización bibliográfica. Con los primeros, se garantizará la compatibilidad con la infraestructura tecnológica de la que se dispone; el segundo tipo de personal ayudará a tomar decisiones basadas en los retos que conllevarán los procesos, técnicas y servicios al usuario, así como sus posibles soluciones.

Uno de los detalles significativos que inciden en la correcta selección de recursos digitales es la falta de procesos estandarizados;

según Negrete (2002), esto es así porque cada biblioteca tiene necesidades y posibilidades futuras distintas, sobre todo en lo referente a su infraestructura tecnológica, hecho que va aunado a los presupuestos y el crecimiento de su población de usuarios. Ante ello, redactar una política de desarrollo de colecciones resulta fundamental, aunque se debe tomar la decisión sobre si resulta mejor incluir un apartado de recursos electrónicos dentro de la política ya existente o bien, escribir una propia para este tipo de objetos. Best (2006) sugirió que la política debe ser independiente; no obstante, es necesario revisar la política actual para encontrar los puntos de engarce con los recursos digitales. Algunos criterios a los que se puede recurrir cuando se desean incluir recursos digitales en las colecciones serían:

- Pertinencia con otros recursos de la colección.
- Si es una base de datos, considerar cuántos artículos contiene, dónde están indizados y la proclividad a encontrar contenidos duplicados. También juega un rol importante la interfaz de búsqueda; es decir, el tipo de búsquedas que soporta (básica, avanzada, con operadores booleanos, etc.).
- Formatos de los archivos y necesidades de los usuarios. Ferguson (2008) enfatizó que el formato HTML facilita la copia de extractos de texto, en tanto que el PDF garantiza un almacenamiento e impresión más apropiados.
- Frecuencia con la que se actualizan los contenidos.
- El soporte del estándar OpenURL permite codificar datos y hacer uso del link *resolvers*, que verifica los permisos de acceso a un recurso.
- Las facultades que el proveedor dará a la institución sobre la posesión de los recursos. No menos importante será el esquema de cobro que, por lo común, es más económico si se realiza un pago único que una suscripción anual. Si la biblioteca lo requiere, se puede elegir un *pago por ver*; es decir, generará un gasto por consulta de información.

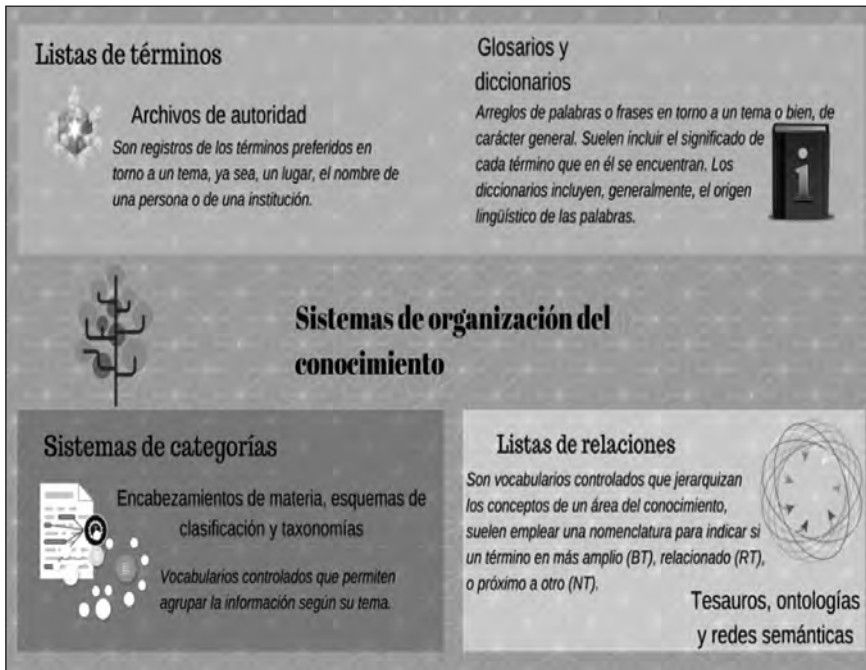
ASPECTOS SOBRE LA ORGANIZACIÓN

El recurso electrónico de información estará presente dentro de un sistema automatizado, de manera que resulta necesario cambiar o adaptar algunas prácticas empleadas en los recursos físicos e impresos. En tal sentido, la organización ha optado por concentrarse en el uso de Sistemas de Organización del Conocimiento (SOC) (del inglés *Knowledge Organization Systems*, KOS).

Estos sistemas incluyen esquemas de clasificación que organizan los materiales en un nivel general (tales como libros en una estantería), encabezamientos de materia que ofrecen un acceso más detallado, y archivos de controles de autoridad que controlan variantes (como nombres geográficos o nombres personales). También incluyen esquemas poco tradicionales, por ejemplo, redes semánticas y ontologías (Hodge 2008, 3).

Mediante los SOC, se hacen representaciones de la realidad a través de conceptos que resultan relevantes para organizar la información. Se debe procurar que el uso de un concepto frente a otro corresponda a la manera en que el usuario percibe el conocimiento. En realidad, los SOC son una manera de agrupar las listas de términos, los sistemas de clasificación y las categorías, así como las listas de relaciones. Esta infografía muestra los principales SOC que se implementan en el contexto digital:

Imagen 1. SOC



Se observa una amplia similitud entre las prácticas tradicionales de la clasificación y la catalogación; sin embargo, llevar estos sistemas al contexto digital es un reto porque implica el trabajo interdisciplinario con recursos humanos de sistemas computacionales.

ASPECTOS DE LA PRESERVACIÓN

En torno a este rubro, se debe considerar la naturaleza multimedia e hipertextual de los recursos. Bien señaló Watson (2008) que la combinación de medios y sus objetos relacionados es algo imposible de preservar mediante técnicas empleadas en los recursos de información impresos, tales como el uso de la fotocopia. Asimismo, en el programa Memoria del Mundo que elaboró la Biblioteca

Nacional de Australia con la Unesco, las mejoras de los artefactos que permiten la lectura de ciertos recursos podrían incidir en la pérdida de una parte del conocimiento humano, pues se volverían incompatibles.

Así, queda claro que la preservación de los recursos digitales es una tarea compleja, pues su propósito final es garantizar la accesibilidad perpetua a la información contenida en tales recursos. Esto con independencia de los largos pasos con los que avanzan los desarrollos en materia de tecnología digital.

También tienen un lugar importante los derechos de autor, pues en algunos casos impiden llevar a cabo labores de preservación. Como se indicaba en uno de los criterios de selección de recursos digitales, los proveedores pueden impedir, mediante el contrato con la institución, que se realicen copias de cualquier tipo; en algunos casos sucede lo contrario; sin embargo, se exige un pago adicional. A pesar de ello, los acuerdos internacionales han llegado a tener un papel favorable para que las bibliotecas y recintos de información puedan preservar su patrimonio documental.

A nivel internacional, la Library of Congress ha considerado a la biblioteca nacional de Holanda –Koninklijke Bibliotheek (KB)– como un ejemplo a seguir para la preservación de recursos digitales. Desde los años noventa, la KB ha estudiado soluciones ante los avances del software y hardware, lo que la ha llevado a implementar el *e-Depot*, un sistema que garantiza el almacenamiento a largo plazo.

En otros países como Estados Unidos, Canadá y Australia, las leyes les han dado facultades a bibliotecas, archivos y museos para hacer copias de sus recursos. En ocasiones sólo se permite si el material está dañado o es raro, y se toma en cuenta que no se modifique el soporte de origen salvo que esté en peligro de desaparecer y, en consecuencia, se pierda la información. La ley ha sido casi siempre favorable siempre y cuando no existan intereses monetarios de por medio.

Como se pudo observar, son muchos los problemas a los que se enfrentan los recursos de información, pues tienen que ver con aspectos, legales, de organización, de selección y de preservación.

REFLEXIONES FINALES

Se requiere de un sustento teórico en torno a los recursos de información con la finalidad de proporcionar las bases para ser comprendido y facilitar su organización, acceso, uso y preservación de los mismos.

Existe una gran variedad de definiciones en relación con los recursos de información y en algunos casos no existe coincidencia en ellas. De ahí la importancia de llegar a un consenso sobre éstas.

Se pueden clasificar los recursos de información de acuerdo con las fuentes; es decir, las personas que están facultadas para transmitir un mensaje o los objetos donde está el mensaje, por los servicios que contienen u ofrecen las fuentes; por el tipo de producto que se genera con dicha información, y por los sistemas que almacenan o procesan dicha información.

Los recursos de información que surgen de cada actividad o ámbito varían, así como su uso, el cual está muy vinculado con la tipología de los mismos.

Finalmente, se deben conocer todos los problemas que afectan los recursos de información para tomar algunas decisiones que minimicen los problemas y faciliten el uso y la recuperación de los mismos.

BIBLIOGRAFÍA

Berestova, T. F. "The Concept of Information Resources and Other Components of the Theory of Information-Resource Science." *Scientific and Technical Information Processing*, 43, 2 (2016): 83-87. doi:10.3103/S0147688216020027.

Best, Rick Key. "Issues on the Selection of Electronic Resources" en *Handbook of Electronic and Digital Acquisitions*. Nueva York: Haworth, 2006.

Burke, Cornelius Franklin. *Infomap*. Nueva Jersey: Prentice Hall, 1998.

Carpio Freire, Raúl. "Fuentes de información que utilizan las empresas para el desarrollo de actividades de innovación en Ecuador", *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 3, 1 (2015): 125. Disponible el 7 de agosto de 2018 en <http://www.upse.edu.ec/rcpi/index.php/revistaupse/article/view/46/54>.

CISCO. "The zettabyte era: trends and analysis". Sumario ejecutivo. Disponible el 7 de junio de 2017 en <https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/visual-networking-index-vni/vni-hyperconnectivity-wp.html>.

Corona A., Juan Manuel y Carlos A. Hernández G. "Relación proveedor-usuario y flujos de información tecnológica en la industria mexicana" *Comercio exterior*, 44, 1 (2000): 759-770. Disponible el 7 de agosto de 2018 en <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/44/1/coro0900.pdf>.

Ferguson, Christine L. "Criteria for Selecting and Evaluating E-Resources". En *Managing the Transition...* Nueva York: Routledge, 2008.

Green, Rebecca. "Relationships in the organization of knowledge: Theoretical background", en *Relationships in the Organization of Knowledge*, Carol A. Beand y Rebecca Green (eds.): 3-18. Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic, 2001.

Hodge, Gail. *Systems of Knowledge Organization for Digital Libraries*. Washington: DLF, 2008.

International Federation of Library Associations and Institutions. "Cuestiones clave para el desarrollo de colecciones con recursos electrónicos", 2012.

Keefer, Alice. "Tratamiento, gestión y situación del documento electrónico". Conferencia presentada en las III Jornadas de CENDOJ, 2003.

López Yepes, José. *Diccionario enciclopédico de ciencias de la documentación*. Madrid: Síntesis, 2004.

Marcos Recio, Juan Carlos. “Una nueva concepción en los medios electrónicos”, *Documentación de las Ciencias de la Información*. núm. 21 (1999): 113-130.

Martínez Arellano, Filiberto Felipe. “Problemas y retos en la organización de las nuevas entidades de información”, *Biblioteca Universitaria*, 7, 1 (2004): 3-11. Disponible el 7 de agosto de 2018 en <http://132.248.9.34/hevila/Bibliotecauniversitaria/2004/vol7/no1/1.pdf>.

Martínez de Sousa, José. *Diccionario de bibliología y ciencias afines*. Gijón, Asturias: Trea, 2004.

Medina, C. “Origen de la palabra ‘Ciberespacio’”, <http://elcirculord.com/2016/03/22/origen-de-la-palabra-ciberespacio/>.

Monroy Muñoz, Adriana *et. al.* “Organización de la información de recursos digitales audiovisuales y otras entidades de información”. *Cuadernos de Documentación Multimedia*, 23 (2012): 44-51. Disponible el 7 de agosto de 2018 en <http://revistas.ucm.es/index.php/CDMU/article/view/41208/39409>.

Moscoso, Purificación. “Reflexiones en torno al Concepto ‘recurso de información’”, *Revista General de Información y Documentación*, 8, 1 (1998): 327-342. Disponible el 7 de agosto de 2018 en <http://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/RGID9898120327A/10861>.

Negrete Gutiérrez, María del Carmen. “Criterios para selección de recursos digitales”, *Scire*, vol. 8, núm. 2 (2002): 53-60.

Rodríguez García, Ariel Alejandro. *Las nuevas entidades de información analizadas desde la perspectiva de la organización de la información*. México: IIBI-UNAM, 2010.

Smiraglia, Richard P. *The Nature of "a work": Implications for the Organization of Knowledge*. Lanham, Maryland: Scarecrow, 2001.

Watson, Jennifer. "Preservation Concerns in the e-Resources Environment". En *Managing the Transition from Print to Electronic Journals*. Nueva York: Routledge, 2008.

Estudios de la Información: Teoría, metodología y práctica. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información/UNAM. La edición consta de 100 ejemplares. Coordinación editorial, Carlos Ceballos Sosa; revisión especializada y cotejo de pruebas, Valeria Guzmán González; corrección de pruebas, Laura de la Torre Rodríguez; formación editorial, Mario Ocampo Chávez. Fue impreso en papel cultural de 90 g. en los talleres Tipos Futura, S.A. de C.V., Av. del Rosario, No. 751, colonia San Martín Xochinahuac, C.P. 02120, alcaldía de Azcapotzalco, Ciudad de México. Se terminó de imprimir el mes de noviembre de 2018.