



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

EBCI

Escuela de
Bibliotecología y Ciencias
de la Información

e-Ciencias de la Información

Influencia de los datos enlazados en la generación y gestión del conocimiento

Eder Ávila Barrientos

Recibido: 24/07/2020 | Corregido: 27/11/2020 | Aceptado: 14/12/2020

e-Ciencias de la Información, volumen 11, número 1, Ene-Jun 2021

DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/eci.v11i1.43200>

ISSN: 1649-4142



¿Cómo citar este artículo?

Ávila Barrientos, E. (2021). Influencia de los datos enlazados en la generación y gestión del conocimiento. *e-Ciencias de la Información*, 11(1). doi: [10.15517/eci.v11i1.43200](https://doi.org/10.15517/eci.v11i1.43200)

Influencia de los datos enlazados en la generación y gestión del conocimiento

Influence of linked data in the knowledge generation and management

Eder Ávila Barrientos¹ 

RESUMEN

Objetivo: El propósito de este trabajo consiste en analizar la influencia de los datos enlazados en el proceso de generación y gestión del conocimiento. **Metodología:** A través del análisis documental y la hermenéutica del discurso, aplicados a la literatura especializada en el tema, se presentan los hallazgos teóricos obtenidos y se analiza la generación de datos enlazados en contextos organizacionales desde una perspectiva teórica. **Resultados:** El análisis teórico de la influencia de los datos enlazados en el proceso de generación y gestión del conocimiento, ha permitido identificar que la vinculación semántica de los datos disponibles en las organizaciones permite el descubrimiento de patrones de conocimiento que son generados por los recursos humanos de las entidades organizacionales. En este contexto, las bibliotecas son una entidad relevante para propiciar la organización, descripción, vinculación y acceso a los conocimientos que son plasmados en la memoria documental de las organizaciones. De esta manera, se plantean las competencias que el bibliotecólogo debe desarrollar para configurarse como un gestor del conocimiento. **Conclusiones:** La generación de datos enlazados en contextos organizacionales propiciará el desarrollo de un entorno digital con mayor significado y relevancia para las demandas de sus usuarios. Las oportunidades de desarrollo que ofrece la generación de datos enlazados para la gestión del conocimiento consisten en obtener propuestas innovadoras, como servicios y productos que se adecuen a las complejas demandas de información que los sectores especializados requieren satisfacer en el presente y futuro inmediato.

Palabras Clave: Datos enlazados, gestión del conocimiento, bibliotecario, transferencia de conocimiento.

ABSTRACT

Objective: The purpose of this work is to analyze the influence of linked data in the process of generating and managing knowledge. **Methodology:** Through documentary analysis and discourse hermeneutics, applied to specialized literature on the subject, the theoretical findings obtained are presented and the generation of linked data in organizational contexts is analyzed from a theoretical perspective. **Results:** The theoretical analysis of the influence of linked data in the process of generation and management of knowledge, has allowed to identify that the semantic linking of the data available in organizations allows the discovery of knowledge

1. Coordinación de Humanidades. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, Universidad Nacional Autónoma de México, MÉXICO. Correo electrónico: eder@iibi.unam.mx | ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5439-0495>



patterns that are generated by human resources of the organizational entities. In this context, libraries are a relevant entity to promote the organization, description, connection and access to the knowledge that is reflected in the documentary memory of the organizations. In this way, the competencies that the librarian must develop in order to become a knowledge manager are proposed. **Conclusions:** The generation of linked data in different contexts will promote the development of a website with greater meaning for the demands of its users. The development opportunities offered by the generation of linked data for knowledge management consist in obtaining innovative proposals that adapt to the high demands for information that specialized sectors need to satisfy in the present and immediate future.

Keywords: *Linked data, knowledge management, librarian, knowledge transfer.*

1. INTRODUCCIÓN

La Bibliotecología y los Estudios de la Información, es una disciplina que se encuentra en una constante evolución, que se refleja en la aparición de nuevos fenómenos de información relacionados con el impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en las unidades de información y en todos los contextos de la sociedad actual.

El valor del conocimiento en las organizaciones es uno de los fenómenos que ha cobrado notable relevancia en los contextos productivos, económicos y culturales de las sociedades actuales, a su vez ha traído consigo grandes interrogantes relacionadas con su gestión, acceso y tratamiento dentro de las propias organizaciones. Se estima que los sistemas de gestión del conocimiento desarrollados y aplicados en bibliotecas tengan como particularidad apoyar las demandas de conocimiento de sus comunidades de usuarios. A su vez, se observa que la utilización de estos sistemas por parte de organizaciones específicas hace posible la extensión de la biblioteca en la resolución de problemáticas administrativas, financieras y empresariales.

La sección de gestión del conocimiento de la International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA, 2015), ha participado en diversas actividades para aumentar la discusión entre sus miembros y otras personas interesadas en los aspectos globales de la gestión del conocimiento (KM por sus siglas en inglés). Esto incluye estrategias de intercambio de conocimientos, procesos y prácticas de las organizaciones y la puesta en práctica de la cultura KM en bibliotecas y entornos de información.

Webster (2007, p. 91), manifiesta que “los usuarios han apreciado la experiencia de los bibliotecarios en la gestión de información para proporcionar acceso a recursos confiables y actualizados, y esa misma confiabilidad es una base segura para la gestión del conocimiento”. Pues el conocimiento de una organización se plasma en recursos documentales que pueden ser organizados y gestionados. Los recursos documentales de una organización contienen datos e información que en su conjunto conforman núcleos de conocimiento. Dichos núcleos pueden vincularse semánticamente mediante el análisis de sus propiedades, es decir, mediante el análisis del recurso documental que pertenece a la organización.

En este sentido, los datos enlazados son estructuras que permiten vincular semánticamente a los datos que provienen de distintas fuentes disponibles en la web. Este tipo de datos se construyen a partir de la aplicación de normas y estándares, por ejemplo: esquemas de metadatos, lenguajes de marcado, ontologías y lenguajes informáticos de consulta. De acuerdo con el World

Wide Web Consortium (W3C: 2016, párr. 1), el término datos enlazados se refiere a “un conjunto de buenas prácticas recomendadas para publicar datos estructurados en la web”.

Para el desarrollo de datos enlazados, Tim Berners Lee (2006, párr. 3) recomienda tomar en cuenta las siguientes indicaciones:

1. “Utilizar URI’s para nombrar a las cosas.
2. Utilizar HTTP URI para que las personas puedan buscar esos nombres.
3. Cuando alguien busque un URI, proporcionar información útil, utilizando los estándares RDF y SPARQL.
4. Incluir enlaces a otros URI’s. Para descubrir más cosas”.

Las recomendaciones de Berners Lee ponen de manifiesto los requerimientos básicos para implementar ecosistemas de datos enlazados. Estos elementos se traducen en normas y estándares de uso internacional. Un ecosistema de datos enlazados se caracteriza por implementar los tres componentes básicos de Linked Data: URI’s, RDF y SPARQL. La visualización de la interconexión de estos ecosistemas se lleva a cabo mediante grafos y su búsqueda mediante un lenguaje de consulta. Una de las visualizaciones más significativas de la construcción de datos enlazados en la web, se encuentra en The Linked Open Data Cloud (<https://lod-cloud.net/>).

Este diagrama, muestra los conjuntos de datos que se han publicado en el formato Linked Data, por colaboradores del proyecto Open Data. Los tipos de datos representados en el diagrama los siguientes: dominio cruzado, geografía, gobierno, ciencias de la vida, lingüística, multimedia, publicaciones, redes sociales y datos generados por los usuarios (The Linked Open Data Cloud, 2018). En el grupo de los datos de publicaciones, es notable la presencia de fuentes de información documental como conjuntos de datos de revistas arbitradas, bibliografías especializadas y registros catalográficos. Es preciso señalar que, en este grupo la figura de la biblioteca tiene presencia a través de datos que remiten a normas documentales y catálogos de naturaleza bibliográfica.

El propósito de este trabajo recae en analizar la influencia de los datos enlazados en el proceso de generación y gestión del conocimiento. A través del análisis documental y la hermenéutica del discurso aplicado a la literatura especializada en el tema, se presentan los hallazgos teóricos obtenidos y se analiza la generación de datos enlazados en entornos organizacionales desde una perspectiva teórica.

2. ANTECEDENTES

En el marco de la Bibliotecología y los Estudios de la Información, la relación entre los datos, la información y el conocimiento se pone de manifiesto en diversos ciclos del tratamiento de la información documental, desde su perspectiva tradicional hasta su perspectiva más actualizada relacionada con su presencia en el entorno digital. Esta relación ha sido objeto de estudio de investigaciones que han abordado su aspecto teórico y conceptual. En este sentido, la jerarquía del conocimiento también conocida como la jerarquía DIKW, representa a las relaciones estructurales existentes entre los datos, la



información y el conocimiento, agregando en algunos de sus modelos al nivel de la sabiduría. Las relaciones estructurales de la jerarquía DIKW manifiestan que la información se define en a partir de los datos; el conocimiento a partir de la información; y la sabiduría a partir del conocimiento. Investigadores como Rowley (2007) y Zins (2007) ya han estudiado con anterioridad las relaciones jerárquicas de la pirámide DIKW.

La esquematización a manera de pirámide de la jerarquía DIKW (véase Figura 1), no solo permite apreciar los niveles jerárquicos de la relación entre los datos, la información y el conocimiento, sino que también permite tomar en consideración la magnitud de ellos es un determinado contexto. Zins (2007, p. 479), manifiesta que “en la literatura especializada de los Estudios de la Información se pueden encontrar diversos significados para cada concepto (dato, información y conocimiento). Evidentemente, los tres conceptos se interrelacionan, pero la naturaleza de las relaciones entre ellos es discutible, así como sus significados”.

FIGURA 1. PIRÁMIDE DIKW.



Fuente: Zins, 2007.

En la actualidad, la discusión de la relación entre los datos, la información y el conocimiento, así como sus significados en el contexto de la Bibliotecología y los Estudios de la Información cobra mayor importancia, ya que el impacto de las tecnologías de la información y comunicación² en las actividades profesionales y académicas de la disciplina, ha generado nuevos fenómenos que requieren ser estudiados desde las bases teóricas y conceptuales de la misma.

Una de las actividades profesionales y académicas del bibliotecólogo consiste en conocer y analizar el valor de los datos la información y el conocimiento para el desarrollo de las organizaciones. En síntesis, Beazley, Boenisch y Harden (2004, p. 175) han diferenciado la conceptualización de estos elementos desde la óptica de sus implicaciones al interior de las organizaciones de la siguiente manera:

Datos: Se trata del elemento constitutivo del conocimiento. Comprenden hechos, representaciones o los mecanismos por los cuales nos es posible medir e identificar algún aspecto de nuestro mundo-realidad la cual nos enfrenta a un universo de fuentes y elementos factuales en espera de que desarrollemos las técnicas para medirlos e identificarlos, es decir convertirlos en datos.

2 El impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Bibliotecología y Estudios de la Información pone de manifiesto el surgimiento de nuevos fenómenos que requieren ser abordados como: los datos masivos, datos enlazados, datos enlazados abiertos, internet de las cosas, la sociedad del conocimiento en el entorno digital.

Información: La Información es una interpretación de los datos basada en un cambio de las condiciones y en el paso del tiempo -permitámonos pensar también en la perspectiva del observador-, además se gesta al asignar patrones, relaciones y significado a los datos.

Conocimiento: Se comprende como información organizada dentro de un marco conceptual como lo puede ser: una visión del mundo, un concepto, un principio, una teoría o cualquier otra base de la necesaria abstracción conceptual que nos permite comprender nuestro entorno, mejorar la capacidad para resolver problemas y tomar decisiones. El conocimiento trata del ámbito de la comprensión según la cual actúan los individuos. Se tiene como fenómeno especial que, si bien la información puede llegar a ser abundante y agobiante, el conocimiento es escaso.

Los tres conceptos anteriores, se encuentran inmersos en las organizaciones que están presentes en la sociedad. Desde hace años, la “sociedad de la información” ha sido un concepto que ha sido estudiado desde diversas ópticas, incluyendo la de la Bibliotecología y los Estudios de la Información. Como parte de la evolución de la sociedad, en la actualidad se hace énfasis en el surgimiento del concepto de “sociedad del conocimiento”, en el cual la figura de las organizaciones está presente y es trascendental para caracterizar a una sociedad bajo esta denominación.

A través del tiempo, la teoría del conocimiento ha evolucionado como parte de los fenómenos socioculturales, organizacionales y económicos de las sociedades. El flujo de conocimiento y el capital intelectual son distintos en cada tipo de organización, prueba de ello es la amplia cantidad de estudios que se han publicado al respecto. Teóricos como Peter Drucker, Paul Strassmann y Peter Senge han contribuido a la conformación de una teoría de la gestión del conocimiento y han hecho énfasis en el tratamiento de los recursos intelectuales que generan las organizaciones, por ejemplo, de los datos y la información. Nonaka, Takeuchi y Umemoto (1996) sentaron las bases teóricas de la gestión del conocimiento mediante su teoría de la creación del conocimiento organizacional.

Dentro de la literatura especializada, se encuentran estudios que han abordado la interacción de los datos enlazados con la gestión del conocimiento en diversas organizaciones. Por ejemplo, Cassani y Clark (2014) propusieron un modelo de gestión del conocimiento mediante el uso de herramientas semánticas como las ontologías y la aplicación de los principios de Linked Data en procesos de asistencia humanitaria. Estos autores, plantearon la adopción de los principios de la gestión del conocimiento través de un modelo de datos derivado de la aplicación de la normatividad de Linked Data en relación con problemáticas sociales de determinadas comunidades.

Rodríguez Enríquez, Alor Hernández, Sánchez-Ramírez y Córtes-Robles, (2015) pautaron una serie de principios para la administración del conocimiento en cadenas de suministro, fundamentado en los estándares de Linked Data y planteando la utilización de Simple Knowledge Organization System (SKOS). En este estudio puede observarse la interacción directa de los elementos de la gestión del conocimiento y su concordancia con los principios funcionales de los datos enlazados.



Sucesivamente Barros y Couto (2016) identificaron el estado actual y las tendencias futuras de la representación y gestión del conocimiento en el contexto de las ciencias de la vida y de la salud mediante la utilización de los datos enlazados. La interacción de los datos enlazados con la gestión del conocimiento es multidiversa y multidisciplinaria. Pues la diversidad de la naturaleza de las organizaciones ha generado propuestas de integración y aplicación de los datos enlazados en entornos de gestión de conocimiento.

Como puede apreciarse en la Figura 2, Rautenberg, et al. (2017, p. 140) “presentan un estudio interdisciplinar en donde incluyen algunos elementos de la Cienciometría y los datos abiertos enlazados para promover la gestión del conocimiento en una Universidad pública brasileña”. El proceso de gestión del conocimiento consta de etapas que interactúan con la web de los datos. En la gestión del conocimiento está presente el flujo de datos que es resultado de actividades organizacionales. Por lo tanto, la gestión del conocimiento genera datos que pueden vincular diversas actividades o procesos que son desarrollados en las organizaciones.

FIGURA 2. CONJUNTOS DE DATOS ABIERTOS UTILIZADOS POR RAUTENBERG, ET AL. 2017.



Fuente: Rautenberg, et al. (2017, p. 140).

Buranarach, et al. (2018, p. 889) sugieren como método de gestión del conocimiento, la utilización de “una ontología que permita apoyar servicios inteligentes y la publicación de datos gubernamentales abiertos”. Es preciso señalar que las ontologías otorgan un significado preciso a los datos enlazados, pues la jerarquización de conceptos permite describir con mayor exactitud los atributos temáticos de los datos.

En consecuencia, una mayor exactitud temática de los datos reflejará un mayor grado de significado de la vinculación que se establezca entre ellos. Los estudios anteriores, explican la naturaleza multidisciplinaria del estudio de los datos enlazados y su relación con la gestión del conocimiento. Un patrón significativo que se ha obtenido mediante la revisión de esta literatura consiste en la capacidad que tienen los datos para generar conocimiento dentro de las organizaciones. Cuando los datos se vinculan semánticamente, entonces el conocimiento generado dentro de las organizaciones es capaz de relacionarse.

3. METODOLOGÍA

- a. Se ha desarrollado una investigación de enfoque cualitativo y de alcance descriptivo.
- b. Se utilizó a la hermenéutica y análisis del discurso para identificar los elementos teóricos que interactúan en un escenario caracterizado por la presencia de dos elementos centrales: los datos enlazados y la gestión del conocimiento.
- c. La literatura analizada fue recuperada en bases de datos especializadas en bibliotecología y estudios de la información, además se utilizaron obras monográficas que forman parte del corpus conceptual del objeto de estudio de la investigación.
- d. Los hallazgos teóricos obtenidos han permitido la formulación de esquematizaciones conceptuales que representan el proceso de interacción entre la figura de los datos enlazados y la gestión del conocimiento.

4. RESULTADOS

Los datos enlazados son un fenómeno en constante actualización. Su aplicación en diferentes contextos del conocimiento pone de manifiesto su amplio margen de interacción y su enfoque conceptual tecnológico. Los datos enlazados y la gestión del conocimiento responden a una tendencia organizativa caracterizada por el uso de las tecnologías web. De esta manera, Bassi (1997, p.26) definió a la gestión del conocimiento como “Un proceso de creación, captura y aplicación de conocimientos a través de su documentación, codificación, almacenamiento y difusión mediante bancos de datos y canales de comunicación con el fin de aumentar la eficacia organizacional”.

El conocimiento organizacional está conformado por datos que son generados por recursos humanos. Estos datos son altamente significativos para generar procesos y administrar el capital intelectual de una determinada organización. Para Broadbent (1997, p. 8) “la gestión del conocimiento trata de mejorar el uso del conocimiento de la organización a través de prácticas sólidas de gestión de la información y aprendizaje organizacional”.

Sin embargo, para llevar a cabo un proceso de gestión del conocimiento efectivo se debe considerar los conocimientos tácitos y explícitos que se generan en las organizaciones. Por lo tanto, la gestión del conocimiento se trata de un proceso sistemático de búsqueda, selección, organización y vinculación del conocimiento tácito y explícito que es generado por los recursos humanos de la organización.

Liebowitz (1999, p. 37) explica esta condición de la gestión del conocimiento al referirse a él como “El proceso de creación de valor de los activos intangibles de una organización. [...] Se trata de crear, asegurar, combinar, recuperar y distribuir conocimientos en la organización, tanto interna como externamente”.

Una de las condiciones básicas de la sociedad del conocimiento manifiesta que, a partir de la asimilación de los datos, el desarrollo de información y la generación de conocimiento, la sociedad puede utilizar este último para enfrentar las problemáticas que se presentan en su entorno. La Organización de los Estados Americanos (OEA, 2015, párr. 1), manifiesta que:

Una sociedad del conocimiento se refiere al tipo de sociedad que se necesita para competir y tener éxito frente a los cambios económicos y políticos del mundo moderno. Asimismo, se refiere a la sociedad que está bien educada, y que se basa en el conocimiento de sus ciudadanos para impulsar la innovación, el espíritu empresarial y el dinamismo de su economía.

Las economías mundiales tienen su sustento principal en las organizaciones, las cuales les permiten consolidarse y competir en la sociedad actual. Las organizaciones están conformadas por recursos humanos que desarrollan sus actividades a través del tratamiento de datos, la generación de información y el aprovechamiento del conocimiento en el desarrollo de sus labores.

Entre ellas [las organizaciones...] se encuentra un

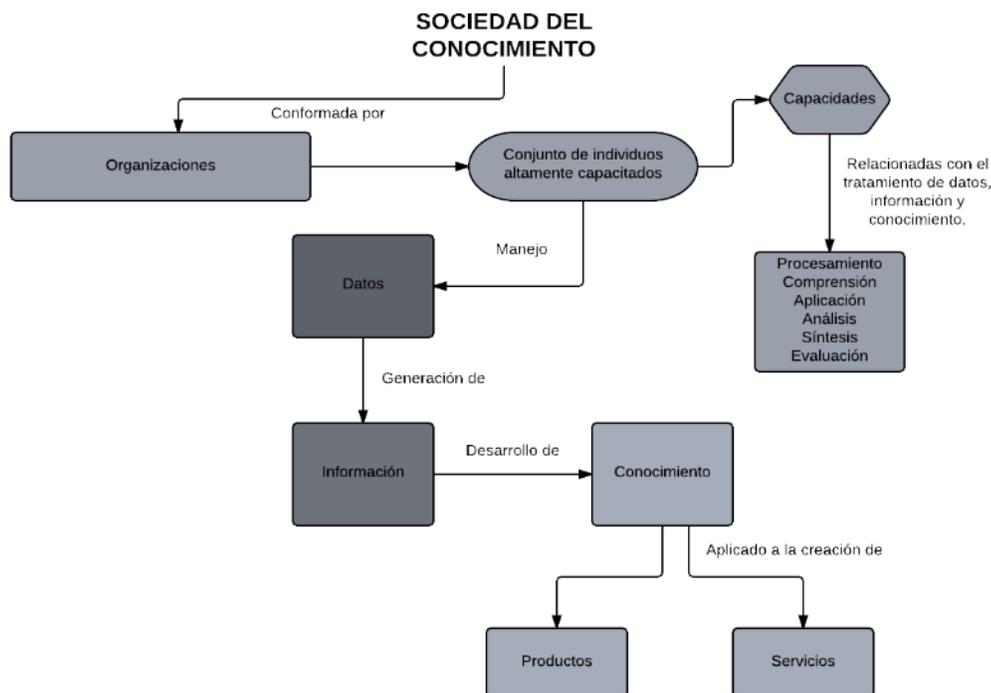
desplazamiento de los conocimientos científico-tecnológicos hacia un lugar central como medios de producción, como insumos en los sistemas de innovación, cuyos resultados consisten en productos, procesos, formas de organización o servicios, que son aplicados para resolver problemas y para obtener beneficios para algún grupo humano (Olivé, L.: 2006, p. 31).

Las organizaciones utilizan sus datos para generar información que es necesaria para el desarrollo de nuevos conocimientos. Los conocimientos son aplicados en la creación de servicios y productos de diversa índole. En este sentido, la materia prima de los productos y servicios ofertados por las organizaciones se encuentra en el procesamiento, tratamiento y aplicación que se hace de sus datos, la información y su aprendizaje en los procesos productivos.

La vinculación entre las organizaciones y la Sociedad del Conocimiento (véase figura 3), se lleva a cabo de manera intrínseca, ya que las propias sociedades se encuentran conformadas por conjuntos de individuos con características y objetivos comunes. En este sentido, las organizaciones que forman parte de la sociedad del conocimiento concentran a conjuntos de individuos con capacidades para procesar, comprender, aplicar analizar, sintetizar y evaluar los datos que se presentan en el desarrollo de sus actividades profesionales.



FIGURA 3. VINCULACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO.



Fuente: elaboración propia, 2020.

Estas capacidades de los individuos les permiten a las organizaciones generar productos y servicios que tienen el objetivo de satisfacer una determinada necesidad en la sociedad. En consecuencia, el valor de los datos, la información y el conocimiento para el desarrollo de las organizaciones se basa en la capacidad de sus individuos para procesar cada uno de estos elementos y convertirlos en nuevos productos y servicios que demanda la sociedad.

Paralelamente, la sociedad del conocimiento demandará servicios y productos cada vez más sofisticados y que atiendan las necesidades más complejas de los ciudadanos. El efectivo manejo de los datos es importante para el desarrollo de las organizaciones. Para ello es necesario que el conducto de conocimiento responda al contexto organizacional y de sus respectivos recursos humanos. Al respecto, Arias Pérez y Aristizabal Botero (2011, p. 99) plantean que “el conocimiento llega a ser productivo cuando las organizaciones brindan unas condiciones de orden contextual que les permiten a los individuos capturar los datos y la información, movilizarlos a través del conducto hasta convertirse en conocimiento que pasa de tácito a explícito, y viceversa”.

El flujo de grandes cantidades de datos en el entorno organizacional ha provocado la aparición de nuevos fenómenos relacionados con la incorporación de procesos para la generación de servicios y productos innovadores dentro de las organizaciones. En este sentido, la biblioteca se trata de una organización cuyos propósitos recaen en atender las demandas informativas de sus comunidades de usuarios. Para cumplir con estos propósitos, las bibliotecas ofrecen colecciones, servicios y productos de información que atienden a las diferentes demandas informativas. En el caso concreto de las bibliotecas académicas y especializadas, se observa un incremento en la aplicación de procesos innovadores que permitan generar nuevos productos y servicios. Smedley (2016), Maguire, Kazlauskas & Weir (1994), Pisanski (2014) han identificado en sus respectivas investigaciones, la importancia de la vinculación de los procesos de innovación en la generación de información que contribuya al desarrollo de nuevo conocimiento organizacional.

Por lo tanto, el bibliotecólogo como figura esencial en el tratamiento de los datos y de la información y como organizador de nuevos conocimientos tiene un papel sumamente importante en la identificación de los procesos de gestión del conocimiento que acontecen en las organizaciones. Este profesional, se encuentra inmerso en organizaciones que no necesariamente pertenecen al contexto de las bibliotecas, su accionar está presente en cualquier unidad de información u organización que se enfoque al tratamiento de la información desde su estado primario, es decir como materia prima para la generación de nuevos conocimientos.

Por lo tanto, el bibliotecólogo deberá contar con un perfil adecuado que le permita enfrentar las demandas de las organizaciones y ser partícipe en los procesos generadores de nuevos conocimientos dentro de su contexto laboral, desarrollando habilidades que le permitan incursionar en procesos de gestión del conocimiento.

El valor que tienen los datos, la información y el conocimiento en las organizaciones, radica en el potencial que tienen estos tres elementos en la actualidad para generar productos y servicios innovadores que atiendan las complejas demandas de la sociedad. El bibliotecario como profesional en el tratamiento de la información tiene un papel significativo en las organizaciones debido a su capacidad para identificar los datos y la información que son relevantes para la generación de nuevos conocimientos. El papel del bibliotecario en las organizaciones es un fenómeno que desde la perspectiva organizacional ha suscitado la aparición de un nuevo estereotipo profesional denominado Gestor del Conocimiento, el cual es descrito a través de sus competencias por Frasser-Arnott (2014, p. 4) en la siguiente tabla:



TABLA 1. COMPETENCIAS DEL GESTOR DE CONOCIMIENTO SEGÚN FRASSER-ARNOTT.

"COMPETENCIAS DEL GESTOR DE CONOCIMIENTO"	
Competencias técnicas	Gestión de documentos
	Clasificación
	Codificación
	Gestión de bases de datos
	Elaboración de índices y resúmenes
	Arquitectura de la información
	Alfabetización en tecnologías de la información
	Metadatos
	Gestión de registros
	Construcción de taxonomías, tesauros y vocabularios controlados.
Competencias interpersonales	Gestión del cambio
	Coaching
	Colaboración
	Comunicación
	Liderazgo
	Negociación
	Relaciones humanas
Enseñanza y entrenamiento	
Trabajo en equipo	
Competencias analíticas	Pensamiento analítico
	Inteligencia de negocios
	Innovación
	Pensamiento estratégico
	Pensamiento crítico
Conocimiento	De los procesos de negocio de la organización
	De los objetivos y estrategias de la organización
	De la cultura organizacional
	De las tendencias y sectores de desarrollo de la organización
	De los principios y procedimientos de aprendizaje organizacional
	De los principios y prácticas para gestionar el conocimiento
	De las herramientas y técnicas para el intercambio de conocimientos'.

Nota: Traducción literal. Fuente: Frasser-Arnott (2014, p. 14).

Las competencias del gestor del conocimiento citadas con anterioridad (véase tabla 1), reflejan la figura y el perfil del bibliotecólogo en el contexto de las organizaciones. Aunque las bibliotecas son un tipo particular de organización, este perfil pone de manifiesto una figura del bibliotecario enfocado al área de alta gestión, en donde la toma de decisiones es orientada a la creación de nuevos productos y servicios para atender una demanda. En la economía del conocimiento, el bibliotecólogo debe jugar un papel innovador frente a las exigencias de las demandas de la sociedad. Deberá



gestionar el conocimiento presente en sus organizaciones y proponer a partir de la identificación del valor de los datos, la información y el conocimiento, la generación de nuevos productos y servicios.

La economía del conocimiento se define como la producción y servicios basados en actividades intensivas del conocimiento que contribuyen a un acelerado avance tecnológico y científico (Powell, 2004). Los elementos clave de esta economía son los datos que posibilitan la implementación de innovaciones tecnológicas que tienen el propósito de apoyar los procesos de investigación científica desarrollados en organizaciones académicas y de investigación que están inmersas en la sociedad.

La explotación de los datos por parte de los individuos da como resultado la generación de productos y servicios intelectuales que atienden demandas altamente especializadas relacionadas con los desarrollos científicos y tecnológicos. Actualmente toda organización utiliza datos e información para atender sus problemáticas y satisfacer sus demandas.

Este fenómeno es significativo y revelador para el accionar de las bibliotecas, ya que en la actualidad la aplicación de la tecnología digital en todos los contextos organizacionales obliga a las bibliotecas a prepararse para adaptar sus colecciones y servicios con el afán de atender las demandas derivadas de la utilización de estas tecnologías. "Los servicios para la gestión del conocimiento se refieren en este contexto a la tarea que realizan los bibliotecarios de recoger, analizar, identificar y sintetizar datos e información basándose en los principios de la biblioteconomía, cuando lo solicita el usuario para después utilizarlo y aplicarlo en sus investigaciones" (Zhao, 2010, p. 76).

En mayor medida, las bibliotecas académicas y especializadas han generado proyectos relacionados con la generación de servicios de gestión del conocimiento, algunos de ellos son los siguientes:

- Análisis de datos y de información para la toma de decisiones en contextos académicos y científicos.
- Implementación de flujos de conocimiento entre los recursos humanos de las bibliotecas, que sirvan como fuentes para el desarrollo de políticas de biblioteca.
- Tratamiento de información para el desarrollo de políticas de conocimientos internos estructurados (normas, técnicas, métodos y políticas) y conocimientos tácitos.

Con anterioridad, Townley (2010) ya había analizado el impacto emergente de la gestión del conocimiento en los procesos de las bibliotecas académicas. Señalando la complejidad que manifiestan los recursos humanos de la biblioteca para dar apertura a los procesos de gestión del conocimiento desarrollados en las bibliotecas. La biblioteca en la actualidad debe concebirse como una organización capaz de entender las necesidades y demandas de los diferentes contextos sociales, adaptar sus estructuras para atender en determinadas circunstancias las problemáticas derivadas del uso de datos, información y conocimiento.

En el contexto de los negocios, la gestión del conocimiento ha sido considerada de suma importancia estratégica para las organizaciones para obtener una ventaja sobre sus competidores, para agregar valor a sus productos, y para ganar una mayor satisfacción de sus clientes. "Las bibliotecas han tenido

una larga y rica experiencia en la gestión de la información. Muchos de esos conocimientos y habilidades de la bibliotecología se pueden aplicar a la gestión del conocimiento” (Lee, 2005).

Una de las alternativas tecnológicas que en la actualidad tiene notable relevancia para las bibliotecas por su potencial y capacidad de adaptación a diferentes contextos organizacionales son los datos enlazados. La variedad de servicios de valor añadido que pueden ofrecer las bibliotecas es extensa, se pueden encontrar desde los tradicionales servicios de disseminación selectiva de la información hasta otros de aparición más reciente, como los de redifusión de contenidos.

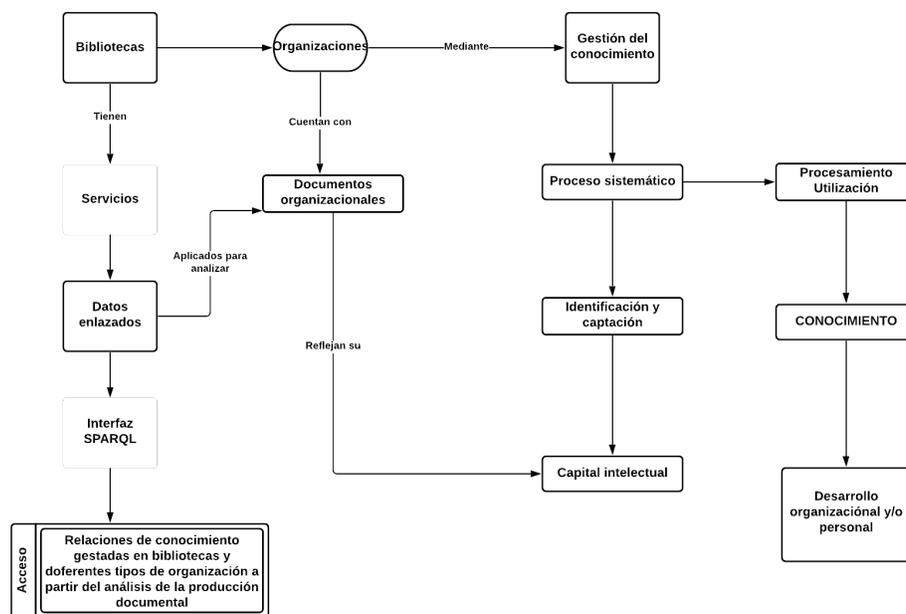
Dentro de esta amplia gama de servicios digitales, la aplicación de los datos enlazados en las organizaciones provocará la creación de aplicaciones para la consulta de los datos y sus respectivas vinculaciones en diversos entornos organizacionales. Esto mediante el análisis de los datos que son plasmados en los recursos de información de las organizaciones. Cualquier recurso de información documental, contiene datos de índole bibliográfica, autoridad y temática que pueden vincularse significativamente mediante un método interoperable. Este método de vinculación es expuesto en la estructura de los principios de Linked Data.

La visualización de las vinculaciones entre los datos disponibles en las organizaciones permitirá gestionar el conocimiento que se comunica y transmite en diversas comunidades mediante el análisis de patrones de vinculación significativos. Por lo tanto, la aplicación de Linked Data en los procesos de gestión del conocimiento, requerirá de un análisis de las necesidades informativas de los usuarios de las organizaciones, esto con la intención de identificar los perfiles de información que pueden ser compatibles con las redes de información proporcionadas a través de los servicios de datos enlazados. Los servicios de datos enlazados, habitualmente se presentan como interfaces de búsqueda y recuperación de datos.

En la actualidad algunas bibliotecas que hacen uso de Linked Data han comenzado a proporcionar servicios de información a través de sus portales Web. Es importante señalar que estos servicios se encuentran en constante desarrollo y se caracterizan por brindar acceso a la información digital de estas bibliotecas. Las interfaces SPARQL son la tendencia utilizada hoy en día para proporcionar acceso a los usuarios que deseen consultar datos que estén representados en Linked Data. Estas interfaces presentan datos de diferente tipología entre los cuales pueden encontrarse aquellas enfocadas al descubrimiento de datos bibliográficos que corresponden a los recursos de información que forman parte de los acervos de las bibliotecas. La integración de los elementos necesarios para el desarrollo de datos enlazados para la gestión del conocimiento (véase figura 4), pone de manifiesto la interrelación de la biblioteca con las organizaciones creando vínculos basados en el tratamiento de documentos organizacionales, los cuales reflejan el capital intelectual de las organizaciones.



FIGURA 4. ESQUEMA DE LA INTERACCIÓN DE LOS DATOS ENLAZADOS CON LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.



Fuente: elaboración propia, 2020.

El desarrollo de datos enlazados, a partir del análisis de la documentación organizacional permitirá el acceso a las relaciones de conocimiento gestadas en diferentes tipos de organizaciones y de bibliotecas. No obstante, será necesario tomar en cuenta los avances tecnológicos que afecten a las bibliotecas y a sus comunidades para la adaptación de este tipo de aplicaciones, ya que por su naturaleza y complejidad siempre necesitarán de las herramientas tecnológicas que faciliten su implementación y desarrollo.

Se considera que la gestión del conocimiento debe fomentar el intercambio de conocimientos de una manera libre y bilateral entre las organizaciones. El conocimiento abierto es un concepto que ha marcado en cierta medida un cambio sustancial en la forma de concebir el flujo e intercambio de conocimientos en diferentes contextos. El concepto de conocimiento abierto pone de manifiesto la idea de compartir libremente, sin ningún tipo de restricción todo aquel conocimiento que sea reflejado en obras intelectuales, científicas y académicas. Este conocimiento está constituido por una serie de elementos que teóricamente permitirían alcanzar el objetivo de acceder libremente, sin ningún tipo de barreras a todo el conocimiento formal que es generado por los seres humanos. García-Peñalvo, García de Figuerola y Merlo (2010, p. 524), han "identificado al software abierto, la innovación abierta, los contenidos y la ciencia abierta, como aquellos elementos que forman parte integral de la práctica y conceptualización del movimiento del conocimiento abierto".

La gestión del conocimiento en las organizaciones gubernamentales pone de manifiesto el surgimiento de un ecosistema de datos, el cual es el resultado de los productos de la comunicación organizacional y el intercambio de capital intelectual entre dependencias y entidades de gobierno en los diferentes países a nivel mundial. Un resultado concreto de la gestión del conocimiento en las organizaciones gubernamentales son los portales de datos abiertos,

pues estas plataformas reúnen conjuntos de datos que son el resultado de las actividades desarrolladas por los recursos humanos de este tipo de organizaciones.

Rama Hariharan y Khaneja (2003) estudiaron las variables para definir un marco para la gestión del conocimiento electrónico para organizaciones gubernamentales. En esta investigación puede apreciarse el valor significativo de los datos para la obtención de los primeros indicios de la conformación de un conocimiento organizacional en el marco gubernamental. Así pues, el Instituto de Datos Abiertos del Reino Unido, define a los datos abiertos como “aquella información que es utilizada por cualquier persona para cualquier propósito y sin costo alguno. La información está disponible electrónicamente y en un formato legible por máquina, como extensible markup lenguaje (XML), valores separados por comas (csv) y un conjunto de datos” (Reitano, 2013, p. 10).

Finalmente, el acceso a los datos y sus vinculaciones. La consulta y accesibilidad a las relaciones significativas de conocimiento es el propósito principal del estudio de la interacción los datos enlazados y la gestión del conocimiento. Los datos vinculados de conocimiento permitirán obtener acceso a las conexiones existentes entre recursos de información, y productos intelectuales derivados de las actividades de una determinada organización.

5. CONCLUSIONES

La gestión del conocimiento no es un tema ajeno para la Bibliotecología y los Estudios de la Información, es un concepto que surgió desde el contexto organizacional y empresarial pero que en la actualidad puede localizarse en la literatura bibliotecológica desde diferentes perspectivas, una de ellas es la generación de servicios innovadores y el establecimiento de relaciones entre la biblioteca y los diferentes tipos de organizaciones.

En la actualidad, con el impacto de las tecnologías digitales en las bibliotecas y en los diferentes contextos de información, la gestión del conocimiento se ve potencializado a través del uso de aplicaciones tecnológicas como los datos enlazados. La interacción de los datos enlazados con el proceso de gestión del conocimiento consiste en establecer vinculaciones de significado entre los datos que están disponibles en las organizaciones. Estos datos contienen y reflejan el capital intelectual de dichas organizaciones, el cual es generado y transmitido por sus recursos humanos. La fuente principal para vincular el conocimiento de las organizaciones mediante el uso de los datos enlazados se encuentra en la memoria documental de las organizaciones.

Los recursos de información de las organizaciones contienen datos que son susceptibles de vincularse semánticamente mediante los principios de Linked Data. En este sentido, la generación de datos enlazados en diferentes contextos propiciará el desarrollo de una web con mayor significado para las demandas de sus usuarios. Las oportunidades de desarrollo que ofrece la generación de datos enlazados para la gestión del conocimiento consisten en obtener propuestas innovadoras que se adecuen a las altas demandas de información que los sectores especializados requieren satisfacer en el presente y futuro inmediato.



7. REFERENCIAS

- Arias Pérez, J. y Aristizábal Botero, C. (2011). El dato, la información, el conocimiento y su productividad en empresas del sector público de Medellín. *Semestre económico*, 14(28), 95-110.
- Barros, M. y Couto, F.M. (2016). Knowledge Representation and Management: A Linked Data Perspective. *Yearbook of Medical Informatics*, (1), 178-183.
- Bassi, L.J. (1997). Harnessing the power of intellectual capital. *Training & Development*, 51, (12), 25-30.
- Beazley, H, Boenisch, J. y Harden, D. (2004). *La continuidad del conocimiento en las empresas*. Bogotá: Norma.
- Berners Lee, T. (2006). *Linked Data*. Recuperado de www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html
- Broadbent, M. (1997) The emerging phenomenon of knowledge management. *The Australian Library Journal*, 46 (1), 6-24.
- Buranarach, M., Anutariya, C., Kalayanapan, N., Ruangrajitpakorn, T., Wuwosengse, V. y Supnithi T. (2018). An ontology based approach to supporting knowledge management in government agencies: a case study of the thai excise department. *IEICE Transactions on Information and Systems* (4), 884-891.
- Clark, T. y Cassani, L. (2014). Semantic knowledge management and Linked Data for humanitarian assistance. *Procedia Engineering*, (78), 134 – 142.
- Frasser-Arnott, M. (2014). Moving from Librarian to Knowledge Manager. Partnership: *The Canadian Journal of Library and Information Practice and Research*, 9 (2), 1-10.
- García-Peñalvo, F. J., García de Figuerola, C. y Merlo, J. (2010). Open knowledge: challenges and facts. *Online Information Review*, 34 (4), 520-539.
- International Federation of Library Associations and Institutions (2015). *Knowledge Management Section*. Recuperado de <http://www.ifla.org/km>
- Liebowitz, J. (1999). Key Ingredients to the Success of an Organization's Knowledge Management Strategy. *Knowledge & Process Management* 6, (1), 37-40.
- Maguire, C., Kazlauskas, E. y Weir, A. (1994). The Importance of Innovation and Information. En *Information Services for Innovative Organizations* (pp. 1-34). Reino Unido: Emerald Group Publishing Limited.
- Misra, D., Hariharan, R., y Khaneja, M. (2003). E-knowledge management framework for government organizations. *Information Systems Management*, 20, (2), 38-48.

- Nonaka, I., Takeuchi, H. & Umemoto, K. (1996). A theory of organizational knowledge creation. *International Journal of Technology Management*, 11 (7-8), 833-845.
- Organización de los Estados Americanos. (2015). *Organización de los Estados Americanos*. (2015). Sociedad del Conocimiento. Recuperado de http://www.oas.org/es/temas/sociedad_conocimiento.asp
- OLIVÉ, L. (2006). Los desafíos de la sociedad del conocimiento. *Revista Científica de Información y Comunicación*, (3), 29-51.
- Pisanski, J. (2014). Innovations in Information: Perspectives for Theory and Practice, *Program*, 48(3), 315-317.
- Powell, W. y Snellman, K. (2004). The knowledge economy. *Annual Review of Sociology*, 30, 199-219.
- Rautenberg, S., Kaue Motyl, S., Cassiana Burda, A., Silverio, A. y Marom de Moura, F. (2017). Dados abertos conectados e gestão do conhecimento: estudos de caso cientométricos em uma universidade brasileira. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 22(3), 116-142.
- Reitano, S. (2013). *The benefits of open data*. Canadá: Royal Roads University.
- Rodríguez Enríquez, C., Alor Hernández, G., Sánchez-Ramírez, C. y Cortés-Robles, G. (2015). Supply chain knowledge management: A linked data-based approach using SKOS. *Dyna*, 82 (194), 27-35.
- Rowley, J. (2007). The wisdom hierarchy: representations of the DIKW hierarchy. *Journal of Information Science*. 33 (2), 163–180.
- Smedley, J. (2016). Innovation and Information. En *Innovation in Libraries and Information Services* (pp. 227-241). Reino Unido: Emerald Group Publishing Limited.
- The linked open data cloud. (2018). Recuperado de <http://lod-cloud.net/>
- Townley, C. (2001). Knowledge Management and Academic Libraries. *College & Research Libraries*, 62(1), 44-55.
- World Wide Web Consortium (2015). *Guía Breve de Linked Data*. Recuperado de <http://www.w3c.es/Divulgacion/GuiasBreves/LinkedData>
- World Wide Web Consortium (2016). *Linked Data*. Recuperado de <https://www.w3.org/wiki/LinkedData>
- Webster, M. (2007). The role of the library in the knowledge management. En *Knowledge Management: social, cultural and theoretical perspectives* (pp. 77-91). Oxford, England: Chandos Publishing.
- Zhao, H. (2010). Reference services under the environment of knowledge services. *Library Construction Journal*, 74-81.
- Zins, C. (2007). Conceptual Approaches for Defining Data, Information, and Knowledge. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, (4), 479-493.





2011-2013

Creación de e-Ciencias de la Información como una nueva alternativa, que responde a un contexto marcado por una mayor apertura, flexibilidad y rigurosidad en la publicación científica.



2014-2016

Ingresa a bases de datos de prestigio y calidad como Scielo, DOAJ, Redalyc y otros. Amplía sus horizontes usando como gestor editorial el software OJS y publica en PDF, HTML y EPUB.



HOY

Se encuentra en el cuartil A del UCRIIndex y en el Catálogo Latindex con una calificación perfecta, e ingresa al Emerging Source Citation Index de Thomson Reuters.

Revista e-Ciencias de la Información

¿Dónde se encuentra indexada e-Ciencias de la Información?



Para más información ingrese a nuestra [lista completa de indexadores](#)

¿Desea publicar su trabajo?
Ingrese [aquí](#)

O escribanos a la siguiente dirección
revista.ebci@ucr.ac.cr