

**TENDENCIAS SOBRE EL DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y USO DE LOS LENGUAJES
DOCUMENTALES ESPECIALIZADOS EN CENTROS DE DOCUMENTACIÓN DE BOGOTÁ.**

MIGUEL STIWAR CASTILLO DAZA

DIANA LORENA ROZO TORRES

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE PROFESIONAL EN SISTEMAS DE
INFORMACIÓN, BIBLIOTECOLOGÍA Y ARCHIVÍSTICA**

DIRIGIDO POR:

DR. JOHANN ENRIQUE MORILLO

PROGRAMA SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE INFORMACIÓN

ESCUELA DE HUMANIDADES Y ESTUDIOS SOCIALES

UNIVERSIDAD DE LA SALLE

BOGOTÁ D.C., 2022

AGRADECIMIENTOS

Por Miguel Castillo:

En este proceso de tesis de grado doy gracias a mi familia, mi padre, mis tíos y tías por brindarme su apoyo y conocimientos que permitieron darme un enfoque en la vida y en la culminación de este trabajo de grado, con la fe de que lo aprendido me permita encaminarme a cumplir mis objetivos y enfrentar los grandes retos que se presenten en mi vida. A mi hijo Thomas Santiago Castillo Jiménez, por llegar a mi vida y ser un pilar fundamental para lograr mis objetivos y no rendirme ante las circunstancias que puedan presentarse y con la esperanza y certeza que este será uno de los tantos logros que viviré en mi vida y compartiré junto a él y mi familia.

Doy gracias a Dios, por escucharme en las noches bajo la capilla de la Universidad, creando en mi la fuerza para pensar y sentir que podía lograr lo que me propusiera, la fe de mi familia hacía Dios siempre será algo que admiraré y valoraré.

Finalmente, agradezco a mis profesores por sus conocimientos y experiencias compartidas, dándome una grata experiencia para la vida que atesoraré, valorando su profesión y el esfuerzo que realizan para formarnos e inculcar sus pensamientos y valores en sus estudiantes para cada día ser una mejor versión de nosotros mismos. A mi tutor Johann Enrique Pirela Morillo, por su paciencia y compromiso en nuestro proceso de formación y culminación de trabajo de grado y a la Profesora Linamaría Pinzón Valencia, por sus aportes en la culminación de este documento.

Por Lorena Rozo:

Sin dudarlo, finalizar este trabajo refuerza gratos recuerdos. Es rebobinar y conservar en la memoria las imágenes de los momentos compartidos en la universidad, las enseñanzas de mis maestros, el apoyo recibido de su parte y el trabajo como colectivo que fue indispensable para llegar a este resultado.

Son muchas las personas que contribuyeron directa e indirectamente a su realización. Entre quienes destaco especialmente a mi mamá y a mi hermana por apoyar cada uno de mis pasos y por impulsarme a continuar y no decaer. A mi hijo y a su padre por recordarme que puedo dar más de mí y motivarme a lograr mis metas. Al profesor Pardo por enseñarme la importancia de escribir correctamente, al profesor Vicente por mostrarme cómo usar las nuevas tecnologías para impulsar mis hallazgos, al profesor Pirela por respaldar nuestro tema de investigación y a mi compañero Miguel por su paciencia, dedicación y apoyo constante. No olvido a mis amigos quienes siempre me recordaron que debo continuar y avanzar a pesar de todo. Gracias infinitas a todos.

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	9
1. Capítulo 1	11
Planteamiento del problema	11
Objetivos	19
2. Capítulo 2	20
Marco teórico	20
Antecedentes	20
Estado del arte	30
Categorías conceptuales	35
<i>Organización y representación del conocimiento.</i>	35
<i>Lenguajes documentales.</i>	40
<i>Análisis documental.</i>	47
3. Capítulo 3	50
Marco metodológico	50
Enfoque	50
Tipo	51
Técnica	54
Instrumentos	55
Preguntas	56
Población	57

	Fases de la investigación	58
4.	Capítulo 4	60
	Primera parte matriz de resultados	60
	Segunda parte de la matriz de resultados.....	67
	Resultados de la investigación	74
	Prospectiva sobre el diseño, uso e implementación de los lenguajes documentales ...	77
5.	Capítulo 5	81
	Conclusiones	81
6.	Capítulo 6	87
	Recomendaciones	87
	Bibliografía.....	92

Lista de tablas

Tabla 1. Primera parte de entrevista a profesionales	60
Tabla 2. Segunda parte de entrevista a profesionales	67
Tabla 3. Prospectiva sobre el diseño, uso e implementación de los lenguajes documentales..	77

RESUMEN

Este trabajo de investigación realiza una investigación documental sobre las tendencias de los lenguajes documentales en el panorama colombiano, a partir de la perspectiva de diferentes autores especialistas en la investigación de los lenguajes documentales y el discernimiento sobre el futuro de estas herramientas frente a los avances tecnológicos y el constante crecimiento de la información. Se busca analizar la perspectiva de los profesionales de la información en el diseño, uso e implementación de los lenguajes documentales con el fin de desarrollar una matriz de tendencias de los lenguajes documentales y el impacto que puede tener en la organización y recuperación de la información a partir de buenas prácticas frente a una habilidad o necesidad identificada. Esto permitirá que los profesionales enfocados al área de análisis de la información, descripción, catalogación y demás procesos relacionados puedan ver a los lenguajes documentales como un componente integral a sus operaciones y estos pueden ser complementados con los avances tecnológicos que se han desarrollado para resolver la problemática de la organización y recuperación del conocimiento.

Palabras clave: Lenguajes documentales, Organización y representación del conocimiento, Sistemas de organización del conocimiento, tendencias de lenguajes documentales.

ABSTRACT

This research work carries out documentary research on the trends of documentary languages in the Colombian panorama, from the perspective of different authors specialized in the research of documentary languages and the discernment of the future of these tools in the face of technological advances and the constant growth of information. The aim is to analyze the perspective of information professionals in the design, use and implementation of documentary languages in order to develop a matrix of trends in documentary languages and the impact they can have on the organization and retrieval of information based on good practices in relation to an identified skill or need. This will allow professionals focused on the area of information analysis, description, cataloging and other related processes to see document languages as an integral component of their operations and these can be complemented with the technological advances that have been developed to solve the problem of knowledge organization and retrieval.

Keywords: Documentary languages, Knowledge organization and representation, Knowledge organization systems, Documentary language trends.

INTRODUCCIÓN

Los lenguajes documentales fueron considerados como una herramienta destinada a la organización y representación de la información para facilitar la búsqueda y recuperación de contenidos en unidades de información como bibliotecas, centros de documentación, archivos, entre otros. Sin embargo, por los constantes avances tecnológicos y la gran cantidad de información que se produce en diversos formatos se ha puesto a consideración si su función sigue cumpliendo la demanda.

Las unidades de información requieren un soporte funcional que cumpla con los procesos de búsqueda de información a partir de sus sistemas (bases de datos, catálogos, repositorios, etc.). Ya que estas organizaciones requieren de su practicidad en la oferta de servicios y recursos para los usuarios de forma eficaz. Debido a esto es importante conocer la situación actual de los lenguajes documentales frente a su diseño y uso en las diferentes áreas del conocimiento y aplicación en diferentes bibliotecas académicas, públicas y centros de documentación especializados.

En el capítulo 1, se plantea el problema relacionado con la falta de interés en la aplicación de lenguajes documentales en todo tipo de unidad de información y su desconocimiento por parte de los profesionales del área de bibliotecología y archivística y el por qué la necesidad de enseñar la importancia de nuevas propuestas y métodos que den una apropiación adecuada a estas herramientas, atendiendo a los desafíos que se presentan frente a la organización y recuperación de la información.

En el marco teórico, se realiza una recopilación documental de diferentes autores que dan su punto de vista sobre los lenguajes documentales y sus herramientas relacionadas como tesauros, índices, listas de encabezamiento de materia y uso de palabras clave, frente a su definición, características e integración con los sistemas de organización y representación del conocimiento para identificar el origen, evolución y alcance que pueden tener los lenguajes

documentales en la actualidad. También la conceptualización de los términos organización y representación del conocimiento, lenguajes documentales y análisis documental.

Posteriormente, se identifica el marco metodológico el cual se describe el enfoque, tipo, método de investigación, técnica, instrumentos y población que se utilizará para desarrollar este trabajo. En este proceso utilizamos la información proporcionada por profesionales en bibliotecología y archivística con experiencia en procesos de organización de documentación en bibliotecas universitarias, centros de documentación especializados y manejo de proyectos archivísticos que han requerido el uso de tesauros o en su caso uso de bancos terminológicos.

En el capítulo 4 se analiza las respuestas obtenidas por medio de la encuesta donde se evidencia un claro desconocimiento del alcance que pueden tener los lenguajes documentales y como los avances tecnológicos y el uso de sistemas de información han opacado estas herramientas de organización y representación del conocimiento. Así mismo, la importancia de las unidades de información e instituciones académicas de realizar formación en estos procesos para fortalecer y desarrollar nuevos lenguajes documentales que cumplan con la demanda de información que se genera, además la importancia de la integración de estos procesos a las tecnologías de la información.

A partir del capítulo 5 y 6, se desarrollan las conclusiones a partir de los objetivos específicos, caracterizando los elementos fundamentales que deben considerarse en el diseño, uso e implementación de los lenguajes documentales a partir de la integración de los avances tecnológicos y las tendencias que se han ido desarrollando frente a la búsqueda y recuperación de la información, como la normalización y jerarquización del lenguaje natural.

1. Capítulo 1

Planteamiento del problema

En los últimos años la sociedad ha sido testigo de cómo el avance científico y tecnológico ha dado pie a la creación de implementos que facilitan las actividades cotidianas del hombre. Con dichos avances, es destacado el ascenso vertiginoso que ha tenido la producción y publicación de información. Datos que en tiempos pasados no eran conocidos con facilidad ahora son diseminados en milésimas de segundo y llegan a casi todos los rincones del mundo. La facilidad con la que se comparte y se encuentra información trae consigo la necesidad de organizarla, con el fin de sacar el mejor provecho de ella.

Según Villegas & Marcos (2019) “la información es el producto de la recopilación e interpretación de datos” (p. 37). Siendo el dato un término que hace referencia a los hechos, eventos, transacciones, etc., registrados y posteriormente procesados (Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, 2016). Es así como se hace indiscutible que el ser humano está rodeado de datos, por lo tanto, de información. La cual, para su correcta interpretación, que sea eficiente la relación entre el mensaje, su emisión y la recepción de lo que se quiere transmitir, ha sido organizada en disciplinas y enfoques conforme a las habilidades y necesidades del sujeto. Son diferentes los entornos en los que se ha ubicado: sociales, políticos, económicos y culturales.

El receptor del mensaje tiene en sus manos la tarea de dar relevancia a la información que recibe, valor definido por el contexto y entorno en el que se maneja. López (2015) clasifica la información como una “ciencia social que tiene como objeto de estudio la retención, recuperación y transformación de mensajes producidos por medios informativos (prensa, radio, publicidad, etc.) como fuentes de información para obtener nuevo conocimiento o satisfacer las necesidades informativas de un individuo” (p. 139). La información y su organización tienen tal impacto en la sociedad que inciden en su conducta y evolución.

La información, es la base que posibilita la creación del conocimiento, por medio de habilidades lectoras, analíticas e interpretativas que el sujeto utiliza como herramienta para construirlo, desarrollarlo y plasmarlo. El conocimiento, es un recurso valioso que permite la identificación del individuo como pieza clave en la transformación de la sociedad, debido a su eficacia para facilitar la toma de decisiones frente a un campo de estudio. Esto se ve reflejado en ámbitos como el empresarial; la información organizada permite la toma de decisiones de manera eficaz, y la reducción de costes y recursos.

Por ello, la mirada del hombre ya no puede solo enfocarse en la creación de información, surge una nueva preocupación; la organización, clasificación, depuración, recuperación y distribución de la información. La transformación, hizo posible que las instituciones y organizaciones encargadas de la custodia y difusión de la información buscarán nuevos métodos de organización del conocimiento. Se fortalece la necesidad de implementar herramientas, adicionales a las ya existentes, que permitieran y propicien la identificación de los recursos informacionales que poseen y su recuperación.

La organización del conocimiento se ha expandido y estructurado en diferentes sistemas como taxonomías, ontologías y lenguajes documentales que han sido desarrollados a partir de las necesidades locales de información y las demandas particulares de comunidades de usuarios (Barité, 2008) Gracias a ello es notorio el desarrollo y evolución de los Sistemas de Organización y Representación del Conocimiento (SOC), donde la normalización y control del lenguaje natural se centran en la perspectiva del usuario. Aquí aparecen los denominados “lenguajes documentales” que son “recursos para la organización del conocimiento” (Suárez, 2017). El lenguaje documental se contextualiza cómo la representación formalizada del contenido de un documento permitiendo la recuperación manual o automática de la información por parte del usuario. Este tipo de herramientas permite que quienes requieran información la obtengan de forma concreta, eficiente, rápida y precisa (Gil Urdiciain, 2004).

Los lenguajes documentales son la base para las herramientas a desarrollar, debido a como su aplicación da un lugar a los datos y los muestra de manera estructurada y en concordancia con las distintas áreas del conocimiento, disminuyendo el tiempo de búsqueda y facilitando la individualización de temáticas de investigación específicas (Martín, 2009). No son herramientas nuevas, ampliaron su campo de acción y en la actualidad son la clave para facilitar el acceso a la información y la recuperación de fuentes verídicas (Perelló, 1998). Siguen siendo potenciadas gracias a la ayuda de sistemas de información soportados por medios tecnológicos, aunque su importancia no sea reconocida por el usuario final. Con lo anterior, las unidades de información han establecido canales de comunicación efectiva con los usuarios, referentes al acceso a la información, acentuando el valor de implementar productos como los catálogos o los tesauros, herramientas basadas en lenguajes documentales.

Las herramientas de este tipo, las desarrolladas a raíz del control de términos específicos y clasificados de acuerdo a cada una de las áreas del conocimiento existentes, más reconocidas fueron creados en un principio por parte de Organizaciones Internacionales como: la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE, Organización Internacional del Trabajo - OIT, entre otras. Estas organizaciones, desarrollaron marcos terminológicos básicos para el uso de la población en general, permitiendo establecer un eje conceptual integrador de términos, ahora conocidos como tesauros especializados. Se han desarrollado en diferentes entornos documentales e investigativos (López, 2007).

Los resultados de la aplicación de las herramientas mencionadas se pueden traducir en búsquedas efectivas de información que enriquecen los procesos de análisis, los cuales a su vez abren la posibilidad a la identificación de nuevas temáticas y enfoques diversos en otros temas de investigación. Aunque, es una parte importante para la sociedad de la información, en la que se mueve el hombre de hoy, por permitir la organización, búsqueda y recuperación de la

información, estos instrumentos que sirven como puente entre el usuario y la información no son reconocidos por los usuarios. Aun así, alrededor del mundo, se distingue la preocupación por la normalización y control de los metadatos, que son los lenguajes documentales en el mundo tecnológico, ya que cumplen la misma función (Candás, 2006). Los instrumentos de recuperación de información se basan, en especial, en el diseño, uso e implementación de tesauros, que son la forma de lenguaje documental más reconocida, recogen toda la metodología empleada en los lenguajes documentales: terminología, estructura jerárquica y estructura combinatoria.

Sin estudios que permitan conocer a ciencia cierta qué ha sucedido con los otros tipos de lenguajes documentales en Colombia y reconociendo las posibilidades que representa su aplicación en el mundo moderno, se hacen necesarias las investigaciones en este campo. Es probable que, a pesar de la importancia de los lenguajes documentales, su diseño e implementación en centros de documentación haya disminuido en razón de nuevos recursos y estrategias que se utilizan para la búsqueda y recuperación de la información. Además, es posible evidenciar que en la descripción y análisis de la información bibliográfica y documental no se estén utilizando tales lenguajes como insumos fundamentales para asegurar un adecuado procesamiento de la información.

En Colombia a medida que pasan los años, la tecnología sigue tomando relevancia, un claro ejemplo de ello, son más de 400 bibliotecas públicas de Colombia, las cuales en el año 2015 recibieron, gracias al apoyo de la Fundación Bill & Melinda Gates, una dotación de equipos de tecnología (tabletas, impresoras, equipos de audio y video, etc.) (Ministerio de Cultura, 2015). Así, se ve como las bibliotecas han optado por adquirir sistemas tecnológicos, que resultan ser más atractivos para los usuarios, aunque no es visible que con su adquisición se generen estrategias para ampliar y mejorar los servicios que presta la unidad de información.

Las unidades de información se abastecen de tecnologías que atraen a los usuarios, pero es perceptible que han perdido el interés y dejado de lado el diseño de herramientas basadas en lenguajes documentales, desconociendo los beneficios para sus usuarios. Enfocan sus esfuerzos en el desarrollo e implementación de instrumentos creados con ayuda de la tecnología como los catálogos y los repositorios, sin abastecerlos con términos adecuados para la recuperación de la información. Sin demeritar su alcance y reconociendo que han permitido mejorar los tiempos de recuperación y búsqueda de información, como los de ingreso al sistema, siguen presentando inconvenientes por la cantidad de información de los datos que se omiten y se tienen en cuenta para la catalogación y la posterior búsqueda del acervo de la unidad de información. Los lenguajes documentales permiten una mayor amplitud al respecto.

Aunque este no es el caso de todas las instituciones, como en el caso del Centro Nacional de Memoria Histórica (2017), quien lleva más de cuatro años en la creación e implementación de un tesoro especializado en conflicto y paz. Ellos han reconocido la importancia de esta herramienta y la utilidad para organizar y gestionar los archivos relevantes que se han obtenido durante los años de conflicto que sufrió Colombia, y la importancia de su visualización para la recuperación de la memoria y la construcción de la paz en el país. Con el propósito de entender a fondo el estado del uso de lenguajes documentales en Colombia, en especial durante lo corrido del siglo XIX, se plantea la recuperación de información documental que dé cuenta de los hechos en particular que han llevado a la creación e implementación de lenguajes documentales y la visión de las personas que los han utilizado sobre ellos. No sin antes, dar una mirada preliminar a las posibles causas del estado en el que se encuentre su implementación, confrontando las ideas populares que recalcan su discontinuación.

Para los individuos que conocen de sistemas de información, bibliotecas y archivos en Colombia es usual la presentación de herramientas diseñadas con base en lenguajes documentales especializados, en especial en trabajos de investigación presentados por futuros

profesionales en sistemas de información. Los repositorios de las universidades con esta carrera están cargados de ellos, ejemplo el de la Universidad de la Salle, el cual alberga más de 80 trabajos, presentados en los últimos 12 años, relacionados con la creación de tesauros y ontologías (Universidad de la Salle, 2022). Por otro lado, se encuentra la Biblioteca Nacional de Colombia, quien en años anteriores exaltaba su preocupación por el área de los lenguajes documentales, haciendo conciencia de su uso desde la apropiación de espacios como encuentros, coloquios, y talleres. Como el recordado en el año 2009, en el que se definieron detalles en cuanto a las nuevas tendencias en implementación de lenguajes documentales (Sossa, 2009). Sumado a esto, la Biblioteca Luis Ángel Arango viene realizando un trabajo colaborativo con bibliotecas e instituciones denominado “Mesa de autoridades”, que buscan la unificación y normalización de términos con el fin de fortalecer el sistema de autoridades (Banrepcultural, 2019).

Como es visible, los profesionales de la información enfocados en el análisis de la información y los procesos de catalogación, descripción y normalización de la información, se han preocupado por el desarrollo de lenguajes documentales, pero no se evidencia dentro de esto que se hayan generado espacios de discusión sobre esta temática, ni momentos de evaluación de las herramientas elaboradas de forma constante, generando un impacto a nivel local o nacional. No se encuentran respaldos del seguimiento de su uso y eficiencia de su aplicación. Lo que evidencia la falta de reconocimiento del alcance del trabajo con lenguajes documentales especializados. Lo anterior, podría entenderse como uno de los principales motivos por los cuales se ha dado la disminución en el uso de lenguajes documentales.

El uso de términos controlados en unidades de información se limita a listas de encabezamiento de materias (LEMB), Sistemas de autoridades (ARMARC); si existe una inversión por la institución o biblioteca, y en algunos casos el conocimiento de tesauros especializados de acceso libre que son de conocimiento por el bibliotecólogo encargado del

análisis de la información y los procesos de catalogación, por lo tanto, la búsqueda y normalización de la información en unidades de información puede resultar ser ineficiente y más si existen instituciones que desconocen la importancia del uso de estas herramientas y se enfocan en el uso de palabras claves sin una previa normalización o análisis del contenido que se le brinda al usuario. Lo anterior, lo hemos evidenciado gracias a las prácticas profesionales que se ha tenido de trabajar en las áreas de catalogación de 4 instituciones: Biblioteca Nacional de Colombia, Universidad Santo Tomas, Centro de Investigación y Educación Popular CINEP, y Universidad la Gran Colombia, en las cuales es poca o nula medida se hace uso o desarrollo de lenguajes documentales especializados. El desinterés en la aplicación de lenguajes documentales especializados, en todo tipo de unidades de información, no permite el avance del modelo, ni una distinción del lenguaje propio que han de manejar para la descripción de sus recursos. El problema de investigación recae en reconocer el estado actual en el que se encuentra el diseño, la implementación y el uso de lenguajes documentales en Colombia.

Explicar con hechos, documentos y la experiencia de algunos profesionales de la información, cuáles han sido las tendencias que han surgido y han guiado el camino de las herramientas basadas en lenguajes documentales especializados durante los últimos años. Del análisis resultado de la investigación y de la aplicación de instrumentos de recolección de información, se pretende enseñar cómo está el panorama colombiano y cuál es la situación en los tres estados (diseño, implementación y uso), distinguiendo que entre ellos la situación dista, lo que se conoce de forma preliminar, con referencia al conocimiento previo. Esta investigación constituirá un estudio valioso para el área, no solo permitirá reconocer el estado actual, sino que facilitará la creación de propuestas que mejoren el uso que se les da a estas herramientas, y se encuentre, en un solo lugar, toda la información relevante para atacar a los desafíos que presente el futuro de la recuperación de información. Para responder a ¿Cuáles han sido las

tendencias en el diseño, implementación y uso de los lenguajes documentales en unidades de información de Bogotá?

Objetivos

Objetivo general

Analizar las tendencias en el diseño, implementación y uso de los lenguajes documentales especializados utilizados en unidades de información de la ciudad de Bogotá

Objetivos específicos:

- Identificar las iniciativas o experiencias de diseño de los lenguajes documentales especializados en unidades de información de la ciudad de Bogotá.
- Examinar las tendencias de implementación y uso de los lenguajes documentales especializados en unidades de información de la ciudad de Bogotá.
- Perfilar perspectivas de diseño, implementación y uso de los lenguajes documentales especializados en unidades de información de la ciudad de Bogotá.

2. Capítulo 2

Marco teórico

Antecedentes

Para comprender a cabalidad el tema de estudio no sólo es pertinente la construcción del estado del arte, desde el cual se devela su historia, es indispensable adentrarse con apoyo de la investigación documental, en la revisión de trabajos desarrollados alrededor de dicha temática, el caso presente los “lenguajes documentales”. Al iniciar la revisión de antecedentes se parte de la búsqueda en repositorios institucionales de universidades a nivel nacional e internacional que tienen relación con la bibliotecología, porque dictan esta carrera de forma profesional. Del listado obtenido se seleccionaron los trabajos con mayor relevancia para este estudio, las universidades cuyas investigaciones tomaron mayor relevancia fueron: Universidad de Guayaquil, Universidad de la Salle y Pontificia Universidad Javeriana. También fueron consultados los repositorios de la Universidad de Antioquia, Inpahu y la Universidad del Quindío, pero infortunadamente en los últimos diez años no han tratado esta temática.

Del análisis documental realizado se pudo extraer que los lenguajes documentales no han sido ajenos al campo exploratorio, han complementado y ratificado la importancia y viabilidad de su uso en diferentes materias. Principalmente en el campo de la bibliotecología, como lo exponen Sellán & Peñafiel (2016) de la Universidad de Guayaquil en su trabajo titulado *Influencia de la ordenación del acervo bibliográfico en la calidad de la organización bibliotecológica en la biblioteca de la Unidad Educativa Fiscal Aurora Estrada de Ramírez*, creado con el objetivo general de “Determinar La influencia de la Ordenación del Acervo bibliográfico en la calidad de la organización bibliotecológica del Colegio Fiscal “Aurora Estrada de Ramírez” Zona 8, Distrito 02, Provincia del Guayas, Cantón Guayaquil, Parroquia Ximena, Periodo 2015” (Sellán & Peñafiel, 2016, p.7).

Ellos comienzan su investigación enfocados en la descripción y conceptualización del término “acervo bibliográfico”, para ello utilizaron la ayuda del Real Academia Española (2015), dividiendo el concepto en palabras, para posteriormente integrarlas y obtener un concepto único. A esta tarea le suman la intervención de Gámez Gastélum et al. (2006, como se cita en Sellán & Peñafiel, 2016, p.233), documento que permitió extraer la importancia del acervo. Es así como para ellos el acervo bibliográfico aparte de ser un cúmulo de libros de una persona, lugar o época específica, es la parte sustantiva y central de la biblioteca, entorno que requiere de orden para que cumpla su función.

Prosiguen entonces con la definición del término “Organización bibliotecológica”, término del que tienen su idea propia y definen como la forma estructurada en que debe estar organizada una colección, basándose en Leal C., Perpinyá P., & Remei (2013, como se cita en Sellán & Peñafiel, 2016, p. 20), resaltan las actividades involucradas en el proceso de organización, como lo son: la creación de listados controlados, la selección de las temáticas, el reconocimiento de las partes de la obra, y la codificación e indexación de los resultados en sistemas de organización, digital o análoga. Continúan con el concepto de “Análisis documental” que es detallado desde el significado descrito por Fleitman J. (2008, como se cita en Sellán & Peñafiel, 2016, p. 25), involucra no solo lo referente al análisis de contenido, sino también su formato y las características del mismo. Aunque no describe específicamente los lenguajes documentales, sí sustenta su investigación con “Búsqueda y recuperación” y “normalización”, aspectos claves para que la institución piense en el desarrollo de lenguajes controlados.

Cómo es posible determinar los autores llevan al lector de la especificidad del acervo bibliográfico, hasta lo general de la organización y el análisis documental. Lo anterior, facilita la comprensión del texto y ratifica la importancia de estos sistemas para las unidades de información, sin importar de qué tipo sean. Apoyados en la investigación bibliográfica que

desarrollan, no solo en el marco teórico, sino también en su investigación de campo, realizada con el fin de observar a fondo el problema presentado, recorren en su escrito los pormenores del buen servicio bibliotecológico, sustentando en la presentación de la colección. Hacen uso del método Analítico – Inductivo, con la técnica de encuesta, a la que suman la técnica de observación directa. Los instrumentos que se utilizaron fueron formato de entrevista, de encuesta y diario de campo. Con ello logran obtener como resultado el análisis de la situación actual de la biblioteca del Colegio Aurora Estrada de Ramírez.

En dicho diagnóstico determinan que la biblioteca no tiene un manejo adecuado de su acervo, lo que la distancia de sus usuarios finales, e impide que estos busquen y recuperan información con facilidad y en poco tiempo. Por lo anterior, se ve la necesidad de normalizar la administración de la unidad de información, mediante la implementación de una guía de fácil consulta con los procesos adecuados a seguir, de acuerdo a sus necesidades específicas. Con la cual esperan que la organización regule el actuar de la biblioteca, mejorando la organización y el mantenimiento de su colección. Hace mención a los lenguajes documentales controlados como recurso base para la recuperación de información e invitan a su creación. Así, entregan como producto final una guía metodológica con enfoque en los procesos técnicos bibliotecológicos.

Los profesionales que escribieron este trabajo sin quererlo abren la puerta al lector de su trabajo para que conozca como son en realidad los procesos técnicos que deben pasar las bibliotecas para llegar al nivel que requieren sus usuarios y poder suplir las necesidades de información de la comunidad en su totalidad y con los mejores materiales. Los sistemas de organización basados en lenguajes controlados sirven de base en la construcción de sistemas que permitan la recuperación de la información. Sin esta herramienta, no sería posible tocar el tema de la organización bibliográfica, son presente, pasado y futuro del actuar bibliotecario. Paguy & Quintero (2015), de la Universidad de Guayaquil, resaltan la anterior situación en su

trabajo titulado *Importancia de la organización bibliográfica y la catalogación en una biblioteca pública*. Trabajo desarrollado bajo el objetivo general de “Conocer de forma precisa las características que debe tener una Biblioteca Pública en cuanto a la organización de su fondo bibliográfico para su aplicación en la Biblioteca Presley Norton” (Paguay & Quintero, 2015, p. 9).

De este trabajo se puede decir que la “biblioteca universitaria” toma el papel central de la investigación, convirtiéndose en el primer concepto en ser descrito por los autores. Para su conceptualización toman como referente la visión de Gómez Hernández, (2008, como se cita en Paguay & Quintero, 2015, p. 13), que la registra como el lugar en el que convergen los datos, las cifras y el conocimiento registrado de las ciencias que son parte primordial del haber investigativo de una institución de educación profesional. Según Gómez Hernández, (2008, como se cita en Paguay & Quintero, 2015, p.13), da cuenta de la necesidad imprescindible de que cualquier entidad educativa cuente con una biblioteca, y como esta debe relacionarse con los fines de la misma. Los autores de la tesis, continúan explicando al lector cómo la forma de organización de la biblioteca ayuda a facilitar la difusión de la información y a mejorar el aprendizaje de los miembros de la comunidad, lo anterior basado en los escritos de (Cordón García, 2008, como se cita en Paguay & Quintero, 2015, p. 24), para quien no sólo es relevante la organización sino reconocer los modos operativos que son eficaces para que la comunidad apropie el conocimiento.

En este punto de la investigación aparece el término “gestión de la información”, los autores Pérez Rodríguez & Coutín Domínguez, (2010), como se cita en Paguay & Quintero, 2015, p. 24), quienes se encargan de determinar que la información es un recurso, por lo que debe ser gestionado para sacar el mejor provecho de él. Con este aporte los autores muestran su interés por la organización y la catalogación, integrándolos como procesos clave para la gestión de la información. Además, tocan el tema de la alfabetización informacional del usuario

en el uso de estos recursos, mencionando aspectos como la relación de las innovaciones tecnológicas con el mal uso que se da de las herramientas bibliotecarias y la afectación de los cambios que surgen en la actualidad al servicio de referencia.

Para Paguay & Quintero (2015) la organización bibliotecaria toma fuerza y junto con los sistemas de clasificación y la catalogación se convierte en los principales focos de acceso a la colección. Los lenguajes documentales, son descritos por ellos como los predilectos para la normalización de los ítems anteriormente mencionados. Esta investigación se llevó a cabo a partir de la utilización del método analítico de tipo bibliográfico documental y de campo, fundamentado en el paradigma cualitativo y los tipos de investigación bibliográfica, de Campo y Descriptiva. Mediante la técnica de encuesta y observación directa y con la utilización de las fichas de observación y el cuestionario de preguntas de característica cerradas como instrumento lograron presentar la propuesta de organización del fondo bibliotecario como medio de identificación de los materiales existentes en la colección de la biblioteca Museo Presley Norton del Ministerio de Cultura.

Como conclusión llegaron a la idea de que la organización bibliotecaria es un sistema de vital importancia que no puede faltar en una institución. Este debe ser implementado mediante un sistema estratégico que permita una mejor disposición del fondo bibliográfico. Apoyado en la utilización del lenguaje controlado y la implementación de actividades y procesos que encaminan a la biblioteca al mejoramiento continuo de sus funciones y del servicio que presta. Una vez más, con el respaldo suficiente, pero sin la mención necesaria, el uso de los lenguajes documentales vuelve a ser el pilar en la elaboración de un sistema óptimo de unidad de información, que puede ser aplicado y de utilidad para distintas materias.

Lo anterior lo demuestra Duran (2019), de la Universidad de la Salle, presenta su trabajo titulado *Construcción de un micro tesoro sobre la actividad artesanal en Colombia*, que tiene como objetivo “Construir un tesoro especializado sobre la actividad artesanal en

Colombia a través de una herramienta tecnológica de fácil acceso y uso para la comunidad en general y los grupos de interés” (p.9). Trabajo que permite visibilizar el actuar de los lenguajes documentales en otras materias, esto en razón a que los sistemas de autoridades como ARMARC o las LEMB, no tienen un avance en la normalización e investigación terminológica de la cultura colombiana y su legado ancestral.

Duran (2019), desde el comienzo describe los lenguajes documentales, aunque aparecen más nombres en sus textos, como lenguajes científicos, lenguajes sistematizados y lenguajes controlados. Todos los anteriores los presenta como sinónimos entre sí, y los describe con la colaboración de Rodríguez Delgado, F. (2005), (como se cita en Duran, 2019, p. 12), como todas aquellas expresiones que permiten representar el contenido de una obra de cualquier tipo que facilite la recuperación de la información en ellos. Adicional, recurre a Blanca Gil (2004), (como se cita en Duran, 2019, p. 13) para complementar el significado dado, distinguiendo que “los lenguajes documentales son un sistema de signos normalizados” convirtiéndose en un conjunto de descriptores que facilitan el proceso analítico e investigativo. A partir del texto de Peña, N. (2007), (como se cita en Duran, 2019, p. 32) en que un descriptor puede tener varios significados, pero para el caso que compete sólo se tendrá en cuenta el relacionado con el conocimiento que está delimitado por el contexto de una obra.

Duran (2019) realizó su trabajo de grado en base la investigación y la metodología de tipo documental, como herramienta de recolección y extracción de los términos que comprenden el tipo de lenguaje documental presentado utilizó la matriz de términos. Todo ello lo llevó a entregar como resultado la construcción y presentación del micro tesauro sobre la actividad artesanal colombiana. Siendo el tesauro uno de los tipos de lenguajes documentales más utilizados y que recoge en un solo lugar toda la terminología relacionada con un tema en específico, organizada de manera jerárquica para su factible recuperación e interpretación. Concluyó con su trabajo que el tesauro es una herramienta indispensable a la hora de

catalogar en un centro de información especializado, a su vez es una construcción interdisciplinaria, apoyada en lenguajes documentales que no solo dan orden y hacen manejable el uso de la información, sino que permiten apreciar, en este caso, la gran variedad de artesanías creadas en Colombia, y que van mucho más allá de las típicamente conocidas como el sombrero volteado.

No es el único trabajo desarrollado desde otra perspectiva y que plantea la interdisciplinaria del uso de lenguajes documentales en distintas áreas, otro ejemplo es el de Pinzón (2017) de la Universidad de la Salle, quien en su trabajo nombrado *Construcción de un tesoro especializado en comunicación social para el contexto colombiano*, con el objetivo general de “Construir un tesoro especializado en comunicación social por medio de una herramienta tecnológica que ayude con la normalización de la terminología y la descripción de las fuentes” (Pinzón, 2017, p. 15), presenta la utilidad de la creación y uso de los lenguajes documentales en materias transversales para el desarrollo de la vida cotidiana como la comunicación social. Su investigación parte del concepto de comunicación, descrito por López Forero, L. (1994, como se cita en Pinzón, 2017, p. 18), quien menciona que es un fenómeno que conde a la transmisión de significados entre persona, mediante el uso de un lenguaje articulado, dicha sucesión de actos requiere de tres elementos “la fuente, el mensaje y el destino” (Fernández Collado, 1995, citado en Pinzón, 2017, p.18).

Luego de ello ahonda en la descripción de los lenguajes documentales, desde la apreciación de Vizcaya Alonso, D. (1997, como se cita en Pinzón, 2017, p.22), quien dice que son un “sistema artificial de signos, destinado a expresar el contenido semántico de los documentos, que constituye una parte integrante y una variable de un sistema de búsqueda informativa”, esta definición aplica para su utilización en cualquier tipo de formato. Evocando que la raíz semántica de un término que expresa el contenido de la obra da jerarquía y orden a la herramienta a crear y el sistema del que será parte. Pinzón (2017) utilizó para su trabajo el

enfoque de investigación mixto entre la investigación de tipo aplicada y la investigación descriptiva. El método en el que se apoyó fue el analítico, con la técnica de análisis documental. Para la extracción de los términos para la construcción del tesoro hizo uso de una matriz creada en el programa Excel, en la cual diligenció los términos relevantes encontrados en su investigación documental y la referencia de donde fueron tomados.

Como resultado se entregó un tesoro especializado en comunicación social para el contexto colombiano. Al presentarlo se concluye que el tesoro es una herramienta que le sirve al catalogador para organizar y normalizar la descripción de la colección. Al normalizar los términos relacionados a una materia específica, se amplía y facilita la obtención de información y conocimiento sobre temáticas que son desconocidas o que habitualmente son generalizadas. La función del tesoro de visibilizar términos precisos, poco frecuentes en investigaciones, amplía el interés investigativo, permite un conocimiento de términos funcionales que se pueden normalizar e integrar a una búsqueda especializada.

El trabajo investigativo detalla que los tesoros tienen dos enfoques, la dimensión práctica, que evoca la tarea a la que va a servir y el enfoque estructural que amplía su gama de usos y parte de las relaciones construidas desde las concepciones semánticas (Pinzón, 2017). Como expone el autor del trabajo, el tesoro reunió los términos simples y compuestos que diversos autores en materia de comunicación social utilizaron para presentar sus trabajos. Por lo anterior, el trabajo interdisciplinar sobresale y la relación de los lenguajes documentales con todos los ámbitos en los que el ser humano se desarrolla se distingue.

Como se ha exaltado durante el recorrido de estos antecedentes los métodos, lugares, enfoques y medios de utilización de los lenguajes documentales son diversos, se podría decir que en donde se requiera de dar orden a la información estarán presentes. Al igual, la relación entre las distintas formas de presentación de los lenguajes documentales puede llevar a nuevos conocimientos como lo enseña Rojas (2012), de la Universidad Javeriana, en su trabajo

titulado *Diseño metodológico para la generación de ontologías a partir de la utilización de tesauros en línea*, elaborado con el objetivo general de

Desarrollar una metodología que posibilite la construcción de ontologías a partir de tesauros existentes, desde la identificación de las estructuras básicas de estos sistemas de organización del conocimiento, hasta los aspectos comunes que se presentan entre ellos, de manera que se contribuya con la recuperación de la información por parte de los usuarios en el entorno web (p.21).

Este trabajo es creado desde la investigación documental, método analítico y utilización de una matriz comparativa, obtuvo como resultado la metodología para la conversión de tesauros en ontologías. A partir de la descripción de los términos tesoro y ontología, los cuales, a pesar de ser basados en el uso de lenguajes controlados, distan en la forma de su presentación y el objetivo que persiguen. Para describir los lenguajes documentales utiliza a C. Guinchat y M. Menou (1984, como se cita en Rojas, 2012, p.26) quien los define como “lenguajes convencionales” que son usados con regularidad en las unidades de información, esta definición pretende quitarle campo de acción a los lenguajes controlados, ubicándolos en un solo lugar, lo que se ha visto no es cierto.

Con apoyo de lo consignado por TEMATRES (2012, como se cita en Rojas, 2012, p.36) describe la función histórica de los tesoros, los cuales permiten revisar la evolución histórica de la terminología. En el trabajo desarrollado, las ontologías, son descritas por Fernández Breis (2003, como se cita en Rojas, 2012, p.38), desde su perspectiva filosófica, que las muestra como el explícito del ser, que abarca cada una de las partes que lo integran, con el fin de describir su naturaleza. Es así cómo, se complementan estos dos tipos de representación de los lenguajes documentales, uno preocupado por la jerarquía histórica y semántica y el otro por determinar su concepto a partir de su esencia. Como conclusión Rojas (2012) determina que existen diversos textos relacionados con los tesoros y ontologías, pero estos solo se enfocan

en su conceptualización y su relación con los sistemas de organización y representación del conocimiento.

Esta investigación también alude a cómo integrar las diferentes formas en las que se presentan los lenguajes controlados ayuda a conocer más a fondo cada una de las temáticas que se pasen por este proceso. Para la autora es importante reconocer que el desarrollo de investigaciones en el área y sobre el tema que se adentren en este tipo de creaciones, y otros focos, no solo el de su participación en un proceso macro, son necesarias para formalizar y ejemplificar nuevas formas de extraer y exponer el conocimiento. Por último, los trabajos seleccionados fueron destacados ya que cada uno se orienta hacia el trato individual de aspectos de los lenguajes documentales que muchas veces se pasan por alto. No para todos, su importancia en la recuperación de la información es conocida, esto debido a que se esconden en términos que aparentan ser más grandes, pero que carecen de la especificidad que dan los lenguajes documentales, y que, aunque son relevantes no podrían cumplir su función sin hacer uso de ellos.

Igualmente, se evidencia la falta de trabajos que describan la situación real de uso, aplicación y creación de los lenguajes documentales, ya que en su mayoría los elaboran, pero omiten tocar los temas mencionados y resaltar que más allá de su nombre, ya sea tesauro, banco terminológico y ontología existen gracias a los lenguajes controlados especializados. Durante la revisión de antecedentes fue constante la mención y utilización de la herramienta tecnológica TemaTres, para la creación de los tesauros presentados, lo que la ubicaría como una de las herramientas más utilizadas en la actualidad para el desarrollo de nuevos tesauros especializados. Al culminar la revisión de antecedentes se enfatiza la necesidad de presentar una investigación que centre su desarrollo en el reconocimiento del estado actual del uso, desarrollo e implementación de los lenguajes documentales. El cual, aparte de ser la única experiencia de revisión de la temática mencionada, dará luz a proyecciones perspectivas de lo

que será el futuro de estas herramientas, con el conocimiento de lo que viene pasando con ellas. Trabajo que no solo quiere poner el foco en los lenguajes documentales especializados, sino exaltar su relevancia para las formas de presentación y descripción de la información en la actualidad.

Estado del arte

Los lenguajes documentales se han caracterizado por ser herramientas de organización del conocimiento diseñados para la normalización y el control del lenguaje natural y facilitar la búsqueda y recuperación de la información en una unidad o sistema de información, principalmente las bibliotecas. El principal objetivo ha estado relacionado en la organización de bibliografías, libros y recursos de información de una biblioteca siendo agrupados de forma temática el contenido de una obra (Rodríguez, 2011).

Estas herramientas se fueron definiendo como indizaciones, encabezamientos de materia, tesauros y clasificaciones. En 1876 el concepto de los lenguajes documentales empieza a tomar importancia en la clasificación de documentos para la descripción de la información a través de un esquema de clasificación decimal, una estructura jerárquica y un vocabulario controlado, lo cual se generó gracias a los aportes de Charles Ami Cutter y Melvin Dewey (Rodríguez, 2011).

El lenguaje documental es considerado un objeto de estudio de la lingüística documental, el cual tiene conexiones con la inteligencia artificial, la lógica, la teoría de la comunicación y la información, la semántica estructural, la sintaxis y la lingüística textual, que le permiten a los lenguajes documentales ser un sistema artificial de signos normalizados que facilitan la representación de la información de forma unívoca (Rodríguez, 2011).

Por otra parte, Naumis & Morán (2013), explica que:

El origen del tesoro se desarrolla a partir de los aportes de Helen Brownson en 1957, como una red de significados relacionados, Aitchison en 1969, con la publicación de un tesoro facetado que muestra las ventajas de indizar y clasificar entre facetas y descriptores, y posteriormente en compañía con Gilchrist en 2000 publican un manual para elaborar tesauros. Posterior a esto, La National Information Standards Organization en el año 2005 publica las “Guidelines for the construction, format and management of monolingual controlled vocabularies”. Estas últimas normas agregan las taxonomías como herramientas a ser desarrolladas con su apoyo y sobre todo involucra la organización de información electrónica (p.17).

Los Sistemas para la Organización del Conocimiento y sus distintas herramientas de clasificación y organización (lenguajes documentales, encabezamientos de materia, ontologías, tesauros, taxonomías e indizaciones) han permitido generar una estructura a la información que mejora la interacción con los usuarios a través de diferentes fuentes de información como libros, enciclopedias, blogs, redes sociales, artículos, revistas, entre otros, ya sea en un medio físico o digital. Esto ha conseguido que estos instrumentos sigan aportando a los diferentes avances tecnológicos de acceso a la información a través de una red digital.

La última etapa que marca a los lenguajes documentales, como menciona Campdepadrós & Martínez (2009) es la Internet, debido a la globalización de la red, la cual impulsa el acceso a la información y genera que los lenguajes documentales se vinculen a la red, además de generar la automatización como asoció a proyectos colectivos como catálogos. Aquí, surge el término de la indización frente a la producción de información electrónica y empieza la relación entre los metadatos y los sistemas informáticos y de esta forma potenciar y explotar la indización automática de los buscadores en línea. Para el proceso de establecimiento de un lenguaje documental es fundamental la normalización terminológica.

De igual forma Castro & San Segundo Manuel (2014) hace referencia a la indización como un método de recuperación de la información que contribuye a los lenguajes documentales en la normalización léxica, estructuración semántica y ordenación de la información para una relación recíproca entre el acceso a la información por parte del usuario mediante un sistema.

Por lo tanto, la importancia de la transformación y normalización del lenguaje natural hacia un lenguaje controlado ha estado encaminado a que exista un orden y una estructura semántica en la información que utilizamos. Los Sistemas para la Organización del Conocimiento dentro de la era digital les han permitido a los usuarios tener una mayor autonomía en la búsqueda y recuperación de la información, utilizando un lenguaje natural y permitiendo a partir de la indización obtener los resultados correspondientes a su búsqueda.

Según Pastor-Sánchez et al., (2012) la aplicación de SKOS (*Simple knowledge organization system*) en el entorno de la web semántica tiene un impacto significativo gracias a la representación mediante conceptos entre los que se establecen relaciones jerárquicas. Su ámbito de aplicación se extiende a la práctica de vocabularios controlados, generando una interoperabilidad de términos a través de relaciones semánticas, y dando como resultado una mayor interconexión e integración en la búsqueda de información, siendo consecuente que el aprovechamiento de SKOS brinda un incremento en las posibilidades de uso de sistemas de recuperación de información.

Complementando la vinculación de los lenguajes documentales y las diferentes herramientas relacionadas a la organización del conocimiento con las tendencias actuales de la sociedad de la información García-Marco (2007) hace referencia a las ontologías como un sistema de términos para describir y representar un área del conocimiento, expresando las relaciones entre ellos por medio de un lenguaje formal que puede ser entendido por un ordenador. Asimismo, hace referencia al internet como el nuevo entorno de distribución,

almacenamiento, publicación y acceso a la información, generando una nueva perspectiva de la organización del conocimiento y su direccionamiento a este medio masivo.

Según García-Marco, (2009) la descomunal sobreabundancia de información que conlleva internet genera un nuevo énfasis en que la web semántica fue desarrollada para la recuperación de información automatizada tal como los tesauros fueron creados para la recuperación en texto libre en los albores de la documentación automatizada. De igual forma, García-Marco (2007) citando a Moreira González (2007) resalta que la “fascinación inicial por la búsqueda mediante palabras extraídas cedió enseguida ante la necesidad del control terminológico, lo que llevó a su vez a la invención y a la generalización de los tesauros” (p.542).

Esto ha llevado a que la implementación de los lenguajes documentales en forma de ontologías puede facilitar la realización de operaciones enfocada al mejoramiento del acceso a la información a partir de su búsqueda y recuperación. Ante esto, García-Marco, (2007) define que “el profesional de la información debe abordar tres frentes: teoría, práctica y formación” (p.547) esto con el fin de entender como la ontología está siendo integrada en la organización del conocimiento y son combinadas a través de las tecnologías informáticas y la inteligencia artificial, aprendiendo a expresar los diferentes lenguajes documentales en nuevos formalismos y tecnologías que permitan el desarrollo de vocabularios estructurados para la recuperación de la información en el contexto de internet (García-Marco, 2007).

Se ha identificado que los sistemas para la organización del conocimiento a través de lenguajes documentales y ontologías ha estado arraigado a los avances tecnológicos con el propósito de mejorar y facilitar la búsqueda y recuperación de la información para los usuarios del internet esto a través del análisis de sus necesidades informativas y los resultados obtenidos al ingresar los datos en sus navegadores.

Sin embargo, hay un factor que complementa los entornos web y es la arquitectura de la información, definida por (Pérez-Montoro, 2010) citando su libro arquitectura de la información en entornos web como una:

Disciplina encargada de estructurar, organizar y etiquetar los elementos que conforman los entornos informacionales para facilitar de esta manera la localización y acceso a la información contenida en los mismos y mejorar así su utilidad y aprovechamiento por parte de los usuarios (Pérez-Montoro, 2010a, p.334).

A partir de esto, la anatomía arquitectónica de una página web está basada en 5 componentes, los cuales son los sistemas de organización, los cuales están enfocados a estructurar y organizar los contenidos de un sitio web a través de la clasificación por medio de uno o varios criterios. Pérez-Montoro, (2010) define cada uno y establece que:

Los sistemas de etiquetado determinan los términos que se requieren para nombrar categorías, opciones y links que utilizan. Los sistemas de navegación ofrecen métodos de orientación que permiten mover al usuario por diferentes secciones y páginas web. Los sistemas de búsqueda hacen relación a la interacción que se da entre el usuario y el buscador o descubridor, y los resultados concretos obtenidos. Por último, los vocabularios controlados, los cuales facilitan la búsqueda y recuperación de la información a través de la indización y clasificación incorporada operativamente al contenido de una página web mediante metadatos asociados a está. Cada uno está enfocado a identificar los requerimientos de un usuario frente a una búsqueda, y como resultado se tenga una mayor interacción por parte de ellos y una satisfacción en sus necesidades de información (pp. 335-337).

Lo anteriormente mencionado nos lleva a evidenciar que los lenguajes documentales y los sistemas para la organización del conocimiento han sido adaptados a los nuevos métodos

de búsqueda y recuperación de la información como la internet, la inteligencia artificial y demás entornos que trabajen con información ya sea de forma digital o física, haciendo énfasis en que sus metodologías de indización, clasificación, jerarquización y conceptualización de términos pueden ser utilizados, sin embargo, esto también hace referencia a que los profesionales de la información deben adaptarse a estas tendencias para poner en práctica sus conocimientos y habilidades analíticas y ser eficientes en este proceso.

Categorías conceptuales

Organización y representación del conocimiento.

El volumen de la información ha crecido de forma excesiva en los últimos años, una de sus principales causas es el internet, generando un impacto negativo en la necesidad de acceder a información confiable y de forma eficiente, con el fin de actualizar conocimientos o aprovechar la información para fines académicos, personales, laborales, entre otros. La abundancia de la información impide a un usuario buscarla de una forma rápida y sencilla y a partir de eso, debe emplear filtros, normalizar términos o emplear otro tipo de estrategias de búsqueda, y según Sahagún (2004) el exceso de la información implica un obstáculo a la comprensión de la realidad e impide hacer un uso efectiva de la información.

A partir de esto, la organización y representación del conocimiento juega un papel importante en sistematizar, clasificar y organizar la información de forma eficiente a través de las tecnologías de la información de ahora en adelante (TIC), para definirlo se desarrolla principalmente cada concepto por separado, inicialmente los sistemas de organización del conocimiento se definen como estructuras usadas por instituciones para clasificar y ordenar la información, en unidades como bibliotecas, museos, archivos, entre otros relacionadas, a partir de la normalización de metadatos hasta el uso de encabezamientos de materias y tesauros. Estos sistemas facilitan la organización y difusión de la información mediante la normalización

de términos, este proceso está respaldado a través de epistemologías que informan la metodología adecuada de categorizar la información (Murphy, 2020).

Por otra parte, la representación del conocimiento está presente en diferentes contextos con su respectiva definición, en el contexto de la organización del conocimiento se determina que es una “traducción del lenguaje del autor en su documento por una representación sintáctica, semántica y pragmática, con la finalidad de generar la información del análisis del documento donde está el conocimiento del autor para generar un nuevo conocimiento” (Espinheiro de Oliveira, 2001).

Según Peña (2010) la representación del conocimiento incluye “otros procesos tales como la descripción, la catalogación, la indización y la condensación, todos ellos, orientados a aprehender aquellos rasgos, datos o particularidades que permitan formular una imagen o idea de los contenidos en la mente de quienes pudieran requerir su consulta” (p.21). Estos procesos pueden ser reflejados en mapas conceptuales, ontologías, resúmenes, tesauros y todo tipo de herramientas que le permitan a un usuario conocer de forma breve si la información que va a consultar es acorde a sus intereses intelectuales.

Por el lado de la inteligencia artificial, la representación del conocimiento se caracteriza por ser un esquema para capturar elementos esenciales de un problema o situación, enfocándose en la manipulación de conocimiento cualitativo, estructurar el conocimiento, procesar interpretaciones del conocimiento, inferir conocimiento a partir de hechos establecidos, y representar el conocimiento a nivel general como específico (Torres, 2016).

Sumando a estos conceptos, definimos el conocimiento como la información adquirida y procesada a través de una experiencia o una educación y a través de las palabras de Ponjuán (2015) se hace referencia a la gestión del conocimiento como una tendencia administrativa que tiene la capacidad de generar valor en una organización a través de la optimización de

recursos, asimismo es la comprensión de los flujos de información en una organización y la implementación de prácticas de aprendizaje organizacional, enfatizando en el empleo del conocimiento organizacional con el objetivo de obtener resultados organizacionales en términos de calidad, eficiencia y actualidad.

Con base a esto, definimos la organización y representación del conocimiento como un mecanismo que busca optimizar la información almacenada ya sea en un medio físico o virtual, a través de normas, estándares y tecnologías que facilitan la organización y recuperación de contenidos, tales como, tesauros, índices, listas de encabezamiento de materias, ontologías, entre otros lenguajes documentales y a través de las TIC como una herramienta que permite la integración de estas estrategias para organizar y generar una arquitectura de la información en entornos web, esto con el propósito de que los contenidos sean recuperados de forma eficiente y precisa,

Según Hjørland (2003) la integración de las TIC en los procesos de organización y representación del conocimiento tiene como objetivo la sistematización del conocimiento en las bibliotecas, en las bases de datos, en trabajos de referencia, en el internet. Esto se debe a su capacidad en brindar acceso, la interconexión de las comunicaciones, la simplificación del uso de contenidos para el usuario, entre otras bondades, haciendo que los procesos de la organización y representación del conocimiento sean impulsados a un trabajo independiente, pero asistido de los usuarios (Peña, 2010).

Conforme a esto, en el ámbito bibliotecológico se puede considerar que la organización del conocimiento puede ser una gestión del conocimiento que permite mejorar las relaciones entre la biblioteca y el usuario, a partir del uso de la información obtenida a través de sus servicios, identificando las falencias por fortalecer y la gestión de nuevos espacios y recursos físicos, digitales y humanos que promuevan nuevos cambios dentro de la unidad de información.

Identificado estos conceptos y haciendo énfasis en que sus procesos son sistematizados gracias a las TIC, tomamos como concepto de la autora Suárez Sánchez que habla sobre los sistemas de organización del conocimiento o sistemas para la organización del conocimiento (SOC) como herramientas indispensables en las actividades ordenadoras que se realizan en las bibliotecas como la clasificación, la creación y utilización de encabezamientos de materia, el glosario, entre otros. Con el fin de que la información sea recuperable y así percibir la importancia y función que tiene la información una vez clasificada u organizada (Suárez, 2017).

Estos sistemas generan modelos que representan un área del conocimiento a través de una estructura jerárquica basada en la metodología que emplean los lenguajes documentales, teniendo como objetivo la optimización de la información para la obtención de resultados de forma eficiente. Complementando, la organización del conocimiento ha sido limitada a las operaciones administrativas como una disciplina que ayuda a organizar la información para facilitar la toma de decisiones en una empresa, sin embargo, la bibliotecología reconoce su importancia en la actualidad y la necesidad de incluirse con las tecnologías de información para el fortalecimiento de bibliotecas digitales, bases de datos y otros recursos que requieren de los conocimientos y métodos empleados para el desarrollo de tesauros, ontologías, entre otros lenguajes documentales.

Según Hodge (2000) los sistemas de organización del conocimiento son categorizados como una herramienta que constituye modelos que representan un área específica de información y a la vez brindan una estructura significativa de la información mediante términos, asociaciones y atributos que controlan la información y facilitan su recuperación. Los SOC responden al contexto de los contenidos digitales a partir de la implementación de sistemas amigables con el usuario, generando una estructura categorizada como las taxonomías y

avanzando a una integración más semántica, relacionándose al contexto de las ontologías y la arquitectura de la información web (Hodge, 2000).

También, los SOC son considerados como representaciones esquematizadas del conocimiento en las que su uso parte en la organización de la información albergada en entidades o recursos, en la que su finalidad termina siendo la recuperación de la información que satisfaga las necesidades de los usuarios. Los SOC tienen una relación entre la organización de la información ya sea en contexto físico o digital teniendo en cuenta tres aspectos desarrollados en una estructura esquematizada, los cuales son: conceptos, como elementos representadores, categorías, para establecer niveles entre los elementos conceptuales y relaciones, entre las entidades conceptuales que los forman (Suárez, 2017).

Otro sistema que se ha establecido para la organización y representación del conocimiento y que lo menciona Hodge (2000) es la arquitectura de la información enfocada a la web semántica, sin embargo, este concepto no será abordado desde la perspectiva de Hodge, sino de Rodríguez Valerio et al., (2019) que establece la arquitectura de la información como una disciplina enfocada a la organización de sitios web, a través de herramientas como etiquetado, navegación, sistemas de búsqueda y vocabularios controlados, considerando los requerimientos de un usuario frente a sus necesidades informativas y las tendencias innovadoras que permitan la resolución de estas necesidades a través de una plataforma digital.

La arquitectura de la información persigue el mejoramiento continuo en el acceso y usabilidad de los contenidos a través de una página web, siendo la encargada en organizar la información para darle un significado pertinente frente al usuario. Esta organización puede ser llevada por medio de estructuras de espacios informacionales para facilitar un acceso al usuario de forma intuitiva a sus recursos (Pérez-Montoro, 2010).

Con base a esto, se categoriza a la arquitectura de la información como una oportunidad para el acceso a la información, especializada en la web semántica y que puede integrarse en las ciencias de la información a partir del estudio y desarrollo de las herramientas que utilizan las ontologías y los tesauros, con el fin de organizar y estructurar contenidos donde su método de acceso este orientado a las necesidades y perspectivas del usuario, generando intuición y practicidad en la búsqueda y recuperación del contenido por medio de páginas web.

Conocidos ya los conceptos que relacionan e integran la organización y representación del conocimiento se identifica que ha sido una disciplina donde su énfasis está en la recuperación eficiente de los contenidos sin importar su formato. Esto ha generado que se diseñen herramientas como los tesauros, lenguajes documentales y se integren disciplinas como la arquitectura de la información a la bibliotecología o ciencias de la información. Siendo así, una disciplina enfocada en la necesidad de sistematizar los recursos de información y tener en cuenta la perspectiva del usuario frente a la búsqueda y recuperación de la información y su uso para la creación de nuevo conocimiento.

Lenguajes documentales

Las bibliotecas académicas y especializadas se caracterizan por la organización y difusión de recursos bibliográficos que permitan satisfacer las necesidades informativas a una comunidad universitaria. Esta organización la han manejado a través de diferentes sistemas de información bibliográficos y sistemas de clasificación y organización del conocimiento como el Sistema de Clasificación Decimal Dewey y el uso de lenguajes documentales que se han distribuido por tesauros, listas de palabras clave, entre otros. Que han llevado al fortalecimiento de la jerarquización de la información para facilitar la búsqueda y recuperación de la información.

Con base a esto, definimos los lenguajes documentales como un sistema de indización constituido por términos relacionados entre sí, a partir de unas normas preestablecidas con

respecto a la semántica de cada término que lo compone, haciendo énfasis en el entorno disciplinario y al tipo de biblioteca. Este sistema es limitado a una lista de términos que permiten ser descriptores de los documentos para facilitar su recuperación en una unidad de información (Sánchez, 2012).

Los lenguajes documentales cumplen una función fundamental dentro de una unidad de información permitiendo que la información almacenada pueda estar organizada y sistematizada a partir de diferentes herramientas o sistemas que ayuden a la búsqueda y recuperación de ésta, mediante la relación y jerarquización de palabras clave. Se caracterizan por indizar el contenido de los documentos y recuperar el contenido de uno, a partir de una o varias materias.

Esta herramienta es una respuesta a la dispersión del conocimiento, que le permitió la organización de contenidos a partir de una lista de términos ordenados que buscan normalizar la documentación contenida en una unidad de información. Su función se basa en la descripción y recuperación de la información, permitiendo la representación del contenido de un documento a través de términos naturales extraídos de los documentos y normalizarlos (Robayo, 2011).

Gil Urdiciain, (2004) los caracteriza de la siguiente forma:

Los lenguajes documentales, proporcionan un control terminológico, que enlazan sus estructuras a través de jerarquías o asociaciones entre términos, permitiendo gestionar de forma eficiente el uso de términos no permitidos para facilitar la búsqueda de información, estructuran conocimiento especializado que no abarca otros sistemas de indización o descripción. Sus términos tienen relaciones semánticas y buscan representar el contenido por medio de los descriptores que se usan para la indización de documentos y del mismo modo facilitar una recuperación eficaz. Su mecanismo de

uso es intuitivo y no requiere una exhaustiva rigurosidad en su construcción y la usabilidad de los lenguajes documentales aporta precisión en las búsquedas que un usuario puede realizar (p.28).

Este control terminológico ha permitido generar un único concepto a partir de diferentes términos o palabras no normalizadas, evitando las ambigüedades en la búsqueda de la información y generando un resultado concreto a partir de un concepto. Sus relaciones semánticas, han permitido que los lenguajes documentales entren en el campo de la lingüística documental, según Sánchez (2012) “en un sistema de información el control terminológico se logra a través de la aplicación de un vocabulario controlado que se rige por determinadas normas” (p. 6). Esto se puede afirmar a partir de los diferentes conceptos del lenguaje documental que hacen énfasis a ser una herramienta de análisis para la creación de instrumentos y normas de terminología y representación del conocimiento, y que este puede ser integrado en diferentes sistemas de información, catálogos, repositorios, y unidades de información que requieren la optimización en procesos de búsqueda y recuperación de contenidos.

Complementando al avance y crecimiento de los lenguajes documentales, su evolución ha estado integrado a la normalización del lenguaje natural o lenguaje del discurso común. Según la Norma Técnica Colombia NTC 1544, el lenguaje natural es “aquél que se usa normalmente para expresarse en forma escrita u oral y que puede ser utilizado con fines de indización y recuperación” (p. 5). Con base a esto, el lenguaje documental permite analizar y clasificar la información que utiliza el usuario de forma ordinaria en términos técnicos y que faciliten la recuperación de la información de uno o varios términos comunes a través de una palabra clave, descriptor, encabezamiento de materia u otro término normalizado que haya sido desarrollado por algún tipo de lenguaje documental.

Otro aspecto que destaca en la contextualización del lenguaje documental, es el proceso de indización. Este consiste en el análisis de un documento para la extracción de términos que lo describen, ya sea a partir de un lenguaje natural o documental, por lo tanto, constituirá la descripción del contenido del documento a través de palabras que sean representativas y sin ambigüedades, para su posterior implementación en un sistema de información que permita la recuperación del documento a través de los conceptos seleccionados (Remigio & Collazo, 2001).

La organización de la información es dada a través de la clasificación y ordenación de contenidos, con el fin de ser utilizada para generar nuevo conocimiento. A través de esto, los lenguajes documentales tienen seis tipos de herramientas que permiten la organización, indización, y sistematización de la información, estos son: los sistemas de clasificación, los listados de encabezamiento de materia, las listas de autoridades, los tesauros, los listados de descriptores libres y los listados de palabras clave. Las unidades de información pueden indizar la información utilizando cualquiera de estos seis lenguajes documentales, su mecanismo de uso varía del tipo de institución (biblioteca, archivo o centro de documentación) y el tipo de usuario (general o especializado), una vez definido esos dos factores, se utiliza un lenguaje o la combinación de varios (Campdepadrós & Martínez, 2009).

Con base a esto, se identifica que muchos autores enfocados a la bibliotecología y el desarrollo de herramientas para la recuperación de la información, describen los lenguajes documentales o lenguajes de indización como lenguajes convencionales utilizados por una unidad de información para describir el contenido de los documentos y facilitar la recuperación de la información. Cada tipo de lenguaje documental tiene su característica particular en relación a la organización de la información y su funcionalidad para cada tipo de organización, teniendo como objetivo facilitar la recuperación y representación del contenido de un documento.

Evolución de los lenguajes documentales

Los lenguajes documentales son una parte fundamental de la organización de la información, la cual se ha construido y mejorado gracias a los avances en sistemas de clasificación y ordenación de la información, esto se ha dado a su objetivo trascendental en propiciar el conocimiento de forma óptima y este permita crear nuevo conocimiento como un efecto a los avances intelectuales de la sociedad.

Estos se han caracterizado a través de la historia de la organización de la información, gracias a su control terminológico mediante la indización, análisis y clasificación de contenidos. Sus inicios remontan desde el siglo XIX, manifestándose con las clasificaciones bibliográficas, a partir de sistemas lógicos y filosóficos enfocados en la especificidad de la información, a partir de una precoordinación (Sánchez, 2012).

Sin embargo, aproximadamente en 1989, el científico Benveniste observó que la historia de la ciencia está asociada a la terminología propia, de ahí surgió la idea de un vocabulario analítico que posteriormente fue relacionado a los índices de libros que fueron considerados en su momento como una red semántica a partir de conceptos y su mecanismo de asociaciones (Bonura, 1994).

Fue hasta 1876 que las obras de Clasificación Decimal de Melvin Dewey y las Rules for a dictionary catalog de Charles A. Cutter. La primera obra analizó la totalidad del conocimiento humano y lo incluyó dentro de unas divisiones decimales, lo cual permitió expandirse de forma universal y dando una visión general de los conocimientos. La segunda obra, corresponde a los lenguajes controlados, mediante listas de encabezamiento de materia, definiéndose en estructuras asociativas y control de vocabularios bajo una aplicación específica (Moreiro, 2007).

En 1896 La Fontaine y Otlet, tradujeron y normalizaron una parte de la Clasificación Decimal Dewey, permitiendo extraer conceptos que respondían a búsquedas concretas. Con

base a esto, la tendencia documental española inicio con la organización del conocimiento del Instituto Internacional de Bibliografía y crear el Repertorio Bibliográfico Universal (RBU), cuyo desarrollo exigía contar con la Clasificación Decimal Universal (CDU), con el objetivo de tener una cooperación bibliográfica internacional. Esta herramienta metodológica estableció enlaces semánticos entre los conceptos del Repertorio, haciendo relaciones por jerarquía, similitud o diferencia, de manera que la CDU tiene más características taxonómicas que asociativas (Moreiro, 2007).

Un factor decisivo en la forma de almacenar y clasificar la información fue posterior a la segunda guerra mundial, en la que Vannevar Bush, comprendió que los métodos de su tiempo eran ineficientes para procesar grandes cantidades de información por la estructura secuencial de los documentos, haciendo inferencia a que la mente humana operaba por asociaciones de conceptos. A partir de esto, diseño una maquina informativa denominada Memex, cuya novedad radicaba en crear índices por asociaciones, a través de conexiones que abrió la posibilidad de agrupar distintos tipos de información y ser compartida por varios usuarios. Esto evidencio que las categorías tradicionales de la Biblioteconomía eran insuficientes frente a su objetivo de recuperar el contenido de un documento, y a partir de la propuesta de Bush y su forma de integrar los índices asociativos, predijo la implantación de los sistemas de bases de datos, hipertextos e hipermedia como un mecanismo de recuperación de la información (Norman, 1984).

Según Moreiro (2007) “durante la década de los sesenta, la aparición de las bases de datos generaron un gran impacto en la recuperación de la información, siendo una solución a los sistemas tradicionales en la representación de contenidos” (p.33). Complementando en los avances de la recuperación de la información, en los años 90 durante la posmodernidad el uso de los tesauros fue enfocado a mejorar la representación a través de la precisión y eficacia de la recuperación de contenidos a través de tesauros automáticos o verbales.

Las bases de datos fueron un pilar fundamental para la automatización de la recuperación de contenidos, un antecedente fue el wordnet, considerada como una red semántica multidisciplinar, siendo un sistema de referencia léxica que organiza diferentes verbos, mediante la desambiguación conceptual. Esto permitió ver las relaciones de equivalencia y jerarquía entre diferentes categorías gramaticales y pudo resolver diferentes casos de sinonimia ya que está proporcionaba relaciones básicas frente al significado (Tolosa & Bordignon, 2008).

Frente a la necesidad de que los lenguajes documentales y tesauros, tuvieran una interoperabilidad y traspasar a la web la información semántica de las estructuras de conocimiento, surgieron diferentes estándares o normas que permitieron facilitar este proceso, uno de estos es la ISO 13250, cuya principal aportación es la definición de los topic maps, este modelo intenta proporcionar un esquema de representación de estructuras de conocimiento en forma de red semántica, lo cual permite asociarlas con recursos de información, estos topic maps dieron la posibilidad de organizar los documentos digitales y navegar a través de la estructura semántica que los conecta entre sí (Colmenero-Ruiz, 2005).

Otro estándar que acerca a los tesauros a la web semántica, fue el W3C, la cual fue actualizada y publicada en 2009, según Sánchez (2013):

El lenguaje de formalización es RDF y se puede combinar con lenguajes formales que admiten la incorporación de otros vocabularios de metadatos, este formato sigue implementándose en la actualidad, gracias a que ha sido adoptado por la iniciativa Linked Data como lenguaje de formalización para los vocabularios de valores (p.9).

Ahora bien, los lenguajes documentales han demostrado su eficacia en la recuperación de contenidos, sin embargo, por el auge de la información a partir de la internet, se ha exigido nuevos modelos de representación de la información, de acuerdo con García Marco, la web

semántica aporta la construcción de niveles de abstracción y control de la información, esto a partir del documento estructurado (XML), la definición del esquema documental (DTD, XML Schema), el nivel de relaciones entre metadatos (RDF Schema), y el modelado de dominios de conocimientos (OWL) (García-Marco, 2009, p. 68).

La evolución actual de las herramientas terminológicas en la organización del conocimiento se han integrado al marco contextual de la web semántica, donde la estructuración del documento (XML), el control en los esquemas de metadatos y en RDF (Resource Description Framework), y el metamodelo de metadatos han reflejado un notable desarrollo e integración con las colecciones digitales, esto gracias a la integración de las reglas de catalogación como la Anglo-American Cataloguing Rules (AACR2), Resource Description and Access (RDA), sistemas como Dublin Core, entre otros, han generado que los lenguajes documentales sean integrados a la interoperabilidad con el compromiso de garantizar la búsqueda, recuperación, organización, intercambio y reutilización de la información (Alvite, 2012).

Con base a esto, se ha identificado que los lenguajes documentales desde su origen han buscado normalizar la información con el fin de facilitar su búsqueda y recuperación, creando diferentes normas, estrategias y herramientas para cumplir los retos que demanda la sociedad frente a la organización de la información, esto ha conllevado a que los lenguajes documentales sean integrados a otros sistemas de organización del conocimiento o herramientas terminológicas que puedan ser aplicados a la información tanto física o digital, siendo así su nueva función va encaminada a ser una base para nuevas propuestas que vayan en pro a la organización del conocimiento.

Análisis documental

La organización del conocimiento y el desarrollo de los lenguajes documentales van relacionado con el análisis documental, su concepto y función va enfocado en la extracción de

términos a partir del análisis de un documento, los cuales permitirán la representación de este de forma condensada. El objetivo de identificar los puntos clave que describen el contenido de un documento es facilitar la recuperación de la información por parte del usuario, y esto se desarrolla a partir de las técnicas bibliotecarias como la catalogación, indización, clasificación y resumen (Ortiz & Barreto, 2009).

Complementando a esta idea, Peña & Pirela (2007) citando a Vickery (1970) menciona que el análisis documental responde a tres necesidades informativas de un usuario:

En primer lugar, conocer lo que otros pares científicos han hecho o están realizando en un campo específico; en segundo lugar, conocer segmentos específicos de información de algún documento en particular; y por último, conocer la totalidad de información relevante que exista sobre un tema específico.(p.58).

Otra perspectiva del análisis documental es la que se desarrolla en dos fases. La primera fase parte en que el análisis documental determina un significado general del documento y permite transformar la información contenida en él. La segunda fase, corresponde a la elaboración de estrategias y metodologías de búsqueda que caracterizaran un documento y le permitirán una mayor representación del contenido para facilitar la búsqueda y mejorar los servicios de información de una biblioteca o centro de documentación (Perelló, 1998).

De estas definiciones citadas se establece que el análisis documental es un proceso basado en la organización y representación del conocimiento, cuyas estrategias se basan en el análisis y síntesis de la información, este proceso puede ser desarrollado a partir de unos lineamientos ya sean lingüísticos o desarrollados por la bibliotecología, teniendo como finalidad aproximar al usuario al documento y su contenido a partir de una fuente de información.

Por otra parte, está el análisis de información, el cual según Dulzaides & Molina (2004) se define como “una forma de investigación, cuyo objetivo es la captación, evaluación,

selección y síntesis de los mensajes subyacentes en el contenido de los documentos, a partir del análisis de sus significados, a la luz de un problema determinado” (p.2-3). Este ha sido considerado un instrumento de la gestión de la información la cual permite y complementa el análisis documental como proceso para la organización y gestión de la información para la producción de nuevo conocimiento.

Ahora bien, la diferencia del análisis de información y el análisis de contenido consiste en el profesional y sus estrategias de organizar la información con base a la necesidad del usuario. En primer lugar, el análisis documental requiere que el especialista conozca de herramientas como tesauros y categorías que le permitan clasificar la información para individualizar y especificar el destino del contenido analizado. En segundo lugar, el análisis de información, requiere que el especialista tenga un amplio conocimiento del tema que está analizando y pueda clasificarlo a partir de una relación entre conceptos y el contexto al que se está enfocando la información para establecer los nexos correspondientes (Dulzaides & Molina, 2004). Estos procesos de análisis, aunque sus estrategias son diferentes buscan el mismo objetivo de facilitar los procesos de organización de la información y mejorar los servicios en el ámbito informativo para la recuperación de la información por parte de un usuario.

3. Capítulo 3

Marco metodológico

Enfoque

Para el desarrollo de este trabajo se determinó que el enfoque cualitativo permite evidenciar datos verbales, textuales, visuales, entre otros descriptivos, para entender el fenómeno de una investigación o estudio (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018). Así mismo, sus fortalezas como flexibilidad, naturalidad de observaciones y la facilidad interpretativa que permite la investigación cualitativa dar un lineamiento práctico para la determinación de resultados a partir del análisis que se realicen de ellos, identificando las tendencias de los lenguajes documentales frente a su uso y diseño.

Complementando, la investigación cualitativa se basa en generar teorías, sus investigaciones son procesos o casos metodológicos que se fundamentan a través de principios teóricos como la fenomenología; la cual se enfoca en la relación que hay entre los hechos, otro principio teórico es la interacción social; refiriéndose a toda influencia social que recibe todo un individuo. Este tipo de investigación emplea diferentes métodos de recolección de datos no cuantitativos con el propósito de explorar las relaciones sociales y describir las experiencias de los participantes frente al campo de estudio (Ñaupas, 2018).

En este sentido, nuestro proyecto de investigación hace un énfasis en las bibliotecas universitarias y centros de documentación especializados que tienen experiencia en el uso y diseño de lenguajes documentales como una herramienta para sus procesos de catalogación, clasificación y organización de sus recursos bibliográficos y brindarán un panorama de sus tendencias hacia el desarrollo y avances de estos procesos o el uso de otros recursos para conseguir los mismos objetivos.

Tipo

El tipo de investigación que se establece es de tipo exploratoria-descriptiva, según Cazau (2006) permite “examinar o explorar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado nunca” (p. 26). De igual forma, este tipo de investigación permite conocer y ampliar el conocimiento sobre un fenómeno para precisar mejor una problemática a investigar, esto es desarrollado a través del estudio de variables o factores que puedan estar relacionados con los diferentes aspectos a investigar y finaliza al tener una idea exacta de cuáles son las variables que se relacionan de manera directa y pertinente, permitiendo sintetizar el tema de investigación (Selltiz et al., 1980).

La investigación exploratoria se caracteriza por ofrecer resultados provisionales, y ayudan a familiarizar al investigador con las pautas a seguir y el proceso que debe desarrollar, y, determinar las tendencias, hipótesis y problemas para futuros estudios. La investigación exploratoria no parte de teorías detalladas, lo cual hace pensar en el objetivo que tiene sobre encontrar factores y aspectos significativos en los datos que deben ser analizados para, con la revisión de los resultados, generar las primeras bases teóricas-conceptuales sobre un tema en especial (Ramírez et al., 2004). Esta investigación al centrarse en el análisis e investigación de aspectos o temas concretos que no se han investigado con profundidad generan una importancia creciente frente a la posibilidad que brinda de dar un acercamiento y una base a estos temas.

Según Hernández Sampieri (2017) la investigación descriptiva “busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población” (p.92). Con la conceptualización anterior, se determina que la investigación descriptiva permite conocer un fenómeno de una manera precisa, identificando las características que lo definen a través de la observación y medición de sus componentes principales. Por lo tanto, en esta investigación, se describen las

características, perspectivas y fenómenos que han surgido de los lenguajes documentales frente a su diseño, uso e implementación, y así identificar las tendencias que existen de esta herramienta frente la perspectiva de los bibliotecólogos y archivistas.

Esta investigación al centrarse en el análisis e investigación de aspectos o temas concretos que no se han investigado con profundidad generan una importancia creciente frente a la posibilidad que brinda de dar un acercamiento y una base a estos temas. La investigación exploratoria se caracteriza por brindar resultados provisionales, y ayudan a familiarizar al investigador con las pautas a seguir y el proceso que debe desarrollar, y, determinar las tendencias, hipótesis y problemas para futuros estudios. La investigación exploratoria no parte de teorías detalladas, lo cual hace pensar en el objetivo que tiene sobre encontrar factores y aspectos significativos en los datos que deben ser analizados para, con la revisión de los resultados, generar las primeras bases teóricas-conceptuales sobre un tema en especial (Ramírez et al., 2004).

Desde lo descriptivo está se caracteriza por ser un procedimiento usado en la ciencia para describir las características del fenómeno, sujeto o población a estudiar. Este tipo de investigación tiene por objetivo medir de manera precisa una o más variables dependientes, en alguna población definida o de un fenómeno establecido. De igual forma, la investigación exploratoria-descriptiva permite analizar el concepto y las características que se manifiestan de un fenómeno o tema en específico (Cazau, 2006). Complementando, según Sierra (2012) la investigación descriptiva “destaca las características o rasgos de la situación, fenómeno u objeto de estudio, donde su función principal consiste en la capacidad para seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio” (p. 9). Con la conceptualización anterior, se determina que la investigación descriptiva permite conocer un fenómeno de una manera precisa, identificando las características que lo definen a través de la observación y medición de sus componentes principales.

En cuanto a la investigación exploratoria, cabe mencionar que es considerada y utilizada en este estudio desde la investigación documental realizada para la descripción de los antecedentes. La cual, arrojó resultados relevantes para la investigación, que evidencian que el tema tratado no ha sido investigado, con lo que el trabajo desarrollado adquiere relevancia investigativa y da pie al desarrollo de otras investigaciones en el área. La investigación exploratoria abre campo a otras temáticas que no han sido seleccionadas para ser estudiadas, pero que se desprenden de lo encontrado en este trabajo.

Método

El esquema de procesos seleccionado para llevar a cabo este proyecto, conocido como método, fue el método inductivo con apoyo del método de investigación documental, dado que su combinación contribuyó a la obtención de un contexto bibliográfico y de conocimiento a profundidad del tema de investigación. El método inductivo es propio de la investigación de carácter cualitativo, y permite el registro de las características de un fenómeno desde la aproximación a sus distintas variables (Abreu, 2015, p. 207). Con su aplicación fue posible entender el problema de forma general teniendo en cuenta la mirada de distintos profesionales en ciencias de la información. Así, se descubrieron temáticas y nuevas perspectivas para la investigación en lenguajes documentales especializados.

Por otro lado, el método, utilizado, de la investigación documental, brinda la posibilidad de realizar mediante la revisión de documentos un análisis detallado de los procesos de creación y desarrollo de lenguajes documentales especializados. Fue seleccionado, debido a que según Reyes-Ruiz & Carmona (2020) la investigación documental “se encarga de recolectar, recopilar y seleccionar información de las lecturas de documentos, artículos, libros, investigaciones, entre otros; en ella la observación está presente en el análisis de datos, su identificación, selección y articulación con el objeto de estudio” (p.1). Por este motivo, la

practicidad de su uso y las posibilidades de enfrentar la información recogida fue el primero en ser utilizado.

La investigación documental se caracteriza por su práctica de forma independiente a través de la recolección de información por medio de documentos gráficos formales o informales con el objetivo de fundamentar y complementar el tema a investigar con el aporte de otros autores. Su modalidad de trabajo le permite desarrollar una serie de métodos y técnicas de búsqueda, procesamiento y almacenamiento de la información contenida en documentos, con los cuales una vez realizado este procedimiento se presenta de manera sistemática, coherente y argumentada la nueva información en un documento científico (Hernández, 2001). Por lo cual, los métodos que utiliza este tipo de investigación permiten identificar las tendencias, investigaciones y perspectivas de diferentes autores y profesionales frente a los lenguajes documentales.

Técnica

La técnica de investigación es definida por las acciones que se realizan durante el desarrollo de la investigación con el fin de recuperar la información, y en particular, el desarrollo de un elemento que permita su análisis, con el fin de acceder al conocimiento (Morone, 2012). Al realizar la revisión de técnicas de investigación que respondan al método documental y analítico, son seleccionadas las entrevistas a profundidad y las fichas de análisis de contenido, para hacer el registro de la información. Cada una de estas técnicas responde a una necesidad del estudio.

La primera, las entrevistas a profundidad permiten conocer la mirada desde el punto de vista de los creadores y los individuos que hacen uso de los lenguajes documentales. Al servir para el acercamiento y descripción de la realidad, a partir de las vivencias de los actores. Se convierte en la primera forma de interacción entre el individuo y el problema de investigación (Borda et al., 2015).

La técnica de análisis de contenido se enmarca en la investigación, la cual consiste en elaborar estructuras jerárquicas y ordenadas de manera inductiva, frente a los conceptos o informaciones contenidas en un texto, discurso, o investigación que se esté desarrollando. Está se caracteriza por su análisis y función como técnica en la interpretación de textos, permitiendo recopilar la mayor cantidad de información relativa al tema estudiado, posteriormente, agrupar la información por temas y organizar dicha información para la respectiva extracción e identificación de los datos requeridos que apoyen la hipótesis planteada en la investigación (Katayama, 2014).

Complementando, las fichas de análisis de contenido facilitan el reconocimiento de los aspectos clave para la comprensión del interés con el que se diseñan y se hace uso de los lenguajes documentales. También características de descripción como: año, título, entidad, desarrolladores, temática central y uso actual. Las fichas de análisis son la plantilla en la que se ubican de manera secuencial los datos resultados de la revisión y análisis de las fuentes documentales pertenecientes a la investigación. Funcionan de forma similar a la entrevista (Borda et al., 2015), pero, aquí quien responde es el documento y el investigador requiere de sus capacidades cognitivas para comprender el mensaje.

Instrumentos

Luego de la selección de la técnica de investigación, el siguiente paso es el diseño del formato que soportará la información extraída para ser analizada. Recibe el nombre de instrumento, y va acorde con la técnica y los objetivos del proyecto de investigación (Corral de Franco et al., 2019). Para la investigación se realizará un formato de ficha de análisis exclusiva, que tendrá en cuenta: autores, periodicidad, uso, implementación y beneficios del desarrollo de cada uno de los lenguajes documentales revisados. La ficha de análisis se creará con ayuda del programa Excel un formato que describe en campos individuales cada una de las variables que representan los trabajos institucionales seleccionados. Organizados por año, contribuirán

con la elaboración de un cronograma de avance. Con el que se realizará el análisis de los cambios que ha sufrido el diseño, uso e implementación de los lenguajes documentales en el siglo XXI, en la ciudad de Bogotá D.C.

Adicional, con el objetivo de extraer información relevante sobre el desarrollo, uso e implementación de los lenguajes documentales, se diseña un formato de entrevista, que permite separar de la biografía de un individuo y de la descripción, con sus propias palabras, de los hechos ocurridos referentes al foco de la investigación (Blanchet et al., 1989), datos relevantes para la investigación. La información extraída se analiza, pues trae consigo las experiencias propias de un individuo que es guiado por sentimientos, dados por la forma en la que desarrolle su relación con el contexto. Con ella se reconocen los factores internos y externos que intervienen en el tema de investigación.

Preguntas

1. ¿Considera que es pertinente diseñar lenguajes documentales en la actualidad? ¿Por qué?
2. ¿En qué campos del conocimiento ha sido mayor la necesidad de diseñar y/o actualizar los lenguajes documentales? ¿Por qué?
3. ¿Qué percepción tiene sobre el nivel de diseño de lenguajes documentales en Bogotá?
4. ¿Qué habilidades o conocimientos considera característicos de un profesional que diseña y utiliza lenguajes documentales en la actualidad? ¿Ha visto una evolución en dichas habilidades y/o especialidades?
5. ¿Cuál cree que es la metodología adecuada para diseñar o actualizar un lenguaje documental?
6. ¿Qué lenguajes documentales utiliza o ha diseñado en su unidad de información?

7. ¿Considera que el uso de los lenguajes documentales marca una diferencia significativa en la búsqueda y recuperación de la información? ¿Por qué? ¿Y qué otros beneficios tiene su uso?
8. ¿Qué paso deben dar las unidades de información para generar el reconocimiento y la importancia de los lenguajes documentales?
9. ¿Para usted cuál es el futuro al que se enfrentan los lenguajes documentales?

Población

Para la investigación fue seleccionada una muestra de 15 profesionales de la información, bibliotecología y archivística de distintas unidades de información, algunas con características que las hacen especializadas, y que responden a distintas áreas del conocimiento, ubicadas en la ciudad de Bogotá D.C. Las unidades de información investigadas fueron: Centro de Información e Investigación CINEP / PPP, Centro de Documentación Instituto Nacional de Salud, Centro de Documentación Personería de Bogotá, Universidad de la Sabana, Universidad de los Andes, Universidad de la Salle, Universidad Javeriana, Biblioteca Especializada de Filosofía y Religión del Convento Santo Domingo y la Biblioteca Luis Ángel Arango, con su proyecto de normalización de tesauros en el Sistema de Autoridades y la actualización de las LEMB. Los cargos de los profesionales entrevistados, corresponden a líderes y conocedores de herramientas de descripción de información. Se hizo énfasis en la recolección de datos que permitieran identificar el panorama general de los lenguajes documentales en la actualidad, su desarrollo en sus unidades de información y la perspectiva de diseño, uso e implementación.

El perfil de los individuos a entrevistar requerido, fue de conocedores en la materia, que lideraran procedimientos dentro de su organización que tuvieran relación con los lenguajes documentales. 15 profesionales en bibliotecología, archivística y carreras afines cuya

experiencia está enfocada en las áreas de análisis de información, procesos técnicos, desarrollo de colecciones, sistemas de información y experiencia profesional en bibliotecas universitarias y centros de documentación. Las personas seleccionadas fueron contactadas de manera virtual, cada entrevista fue desarrollada por este medio, a partir de una difusión del instrumento de investigación por medio de grupos sociales que permitieron el alcance esperado. Con el objetivo de que se centrará las respuestas a un ámbito bibliotecológico y enfocado a la catalogación, clasificación de recursos bibliográficos y uso o conocimiento de los lenguajes documentales o herramientas relacionadas, con el fin de tener respuestas concisas sobre la tendencia que ellos identifican frente a la organización y representación del conocimiento a través de los lenguajes documentales especializados y/o tesauros.

Fases de la investigación

Fase 1.

Identificación de las iniciativas o experiencias de construcción de tesauros en el contexto de la ciudad de Bogotá.

El objetivo central de esta fase fue determinar e indagar acerca de la creación de lenguajes documentales especializados en centros de documentación ubicados en Bogotá. En esta etapa fue relevante la búsqueda de documentos que albergaran información al respecto, también se hizo la búsqueda en repositorios institucionales que demostraron que el tipo más frecuente de lenguaje documental diseñado es el tesauro. Otro apoyo utilizado fue la realización de entrevistas a expertos. A partir de la elaboración de un guion de preguntas a profundidad, con las que se buscaba establecer: características, proceso, desarrollo, experiencias y reconocimiento de las ventajas del diseño de esta herramienta.

Fase 2

Determinación de las tendencias en cuanto al uso de tesauros en bibliotecas y centros de documentación

La fase inicio con el tratamiento de los datos, para ello se diseñaron matrices de análisis, y se inician las averiguaciones principales para contactar con las unidades de información en Bogotá que deseen hacer parte del estudio y que hagan uso de lenguajes documentales. Durante el proceso, se creó un directorio de unidades de información, que contará con los datos de contacto de cada una de ellas. Después se realizó el acercamiento con cada una, con el fin de determinar la viabilidad de su participación y su aporte en el tema. Desde ahí, la fase se dividió en cuatro etapas: construcción de formatos de entrevista, entrevista a unidades de información de la ciudad de Bogotá, elaboración de matrices y análisis de la información recolectada.

Fase 3

Elaboración de una evaluación de las tendencias en construcción y uso de los tesauros en Bogotá.

Una vez se identificó y recolectó la información se realizó la evaluación de la situación actual de los lenguajes documentales y qué tendencias existen frente al diseño, implementación y uso de los lenguajes documentales en las diferentes unidades de información especializadas y universitarias, identificando qué herramientas de recuperación de la información utilizan y que se relacionan al método de los lenguajes documentales. Esta última fase de estudio permitió construir una perspectiva a futuro de los lenguajes documentales en Colombia y resaltar la importancia que tiene frente a la recuperación de la información.

4. Capítulo 4

Primera parte matriz de resultados

Tabla 1.

Primera parte de entrevista a profesionales

Preguntas	Cargo y profesión	1. ¿Considera que es pertinente diseñar lenguajes documentales en la actualidad? ¿Por qué?	2. ¿En qué campos del conocimiento ha sido mayor la necesidad de diseñar y/o actualizar los lenguajes documentales? ¿Por qué?	3. ¿Qué percepción tiene sobre el nivel de diseño de lenguajes documentales en Bogotá?	4. ¿Qué habilidades o conocimientos considera característicos de un profesional que diseña y utiliza lenguajes documentales en la actualidad? ¿Ha visto una evolución en dichas habilidades y/o especialidades?
Encuestado No.1	Profesional en formación. Profesional en Ciencias de la información y Bibliotecología	<ul style="list-style-type: none"> • Pertinencia por la interacción inicial con el usuario • Tiene relación con las necesidades de información y los diferentes recursos y servicios. • Existe una relación del conocimiento del bibliotecario frente a la terminología y como esto favorece su trabajo en la búsqueda de resultados para el usuario 	<ul style="list-style-type: none"> • Alfabetización informacional. • Catalogación. • Investigación y publicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Unidades de información con amplio conocimiento en el manejo de lenguajes documentales para mejorar la oferta de recursos y servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Enfoque y especialización del profesional en el área de conocimiento o área de trabajo • Acercamiento a los temas que se requieren análisis de la información

Encuestado No.2	Jefe de procesos técnicos. Profesional en Bibliotecología	<ul style="list-style-type: none"> • Establece más campos para el desarrollo del conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los campos que tengan diversidad del lenguaje 	<ul style="list-style-type: none"> • Deben existir avances para continuar con el desarrollo de los lenguajes documentales • No existe una continuidad en la investigación de lenguajes documentales que sea clara y conocida a nivel nacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Existen otras áreas como la gestión documental que visibilizan más experticia en el diseño de términos, enfocándolo a los términos archivísticos.
Encuestado No.3	Administrador de sistemas. Profesional Universitario en Bibliotecología	<ul style="list-style-type: none"> • Su pertinencia solo cumple a partir del criterio de universalidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciencias Humanas • Derecho y Ciencias Políticas 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay conocimiento en este proceso 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento del área que se trabaja con los lenguajes documentales • Experiencia en el uso de lenguajes documentales impresos y electrónicos • Conocimiento y uso de las Tecnologías de la Información

Encuestado No.4	Gestora de Formación. Profesional en Sistemas de Información, Bibliotecología y Archivística	<ul style="list-style-type: none"> • La información tiene un constante crecimiento el cual requiere una clasificación y organización 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnología e ingenierías 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay conocimiento de este proceso por parte del encuestado 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento en el desarrollo de términos controlados a partir de diferentes área del conocimiento a partir de su unidad de trabajo
Encuestado No.5	Jefe de procesos técnicos. Historiadora y especialista en sistemas de información	<ul style="list-style-type: none"> • Si es pertinente el diseño y actualización de lenguajes documentales, tesauros y demás herramientas relacionadas para facilitar la normalización de lenguaje natural y permitir su recuperación a partir de términos controlados 	<ul style="list-style-type: none"> • Cultura colombiana • Costumbres folclóricas • Cultura gastronómica • Avances tecnológicos 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay evolución ni avances en Colombia frente al diseño de lenguajes documentales • Instituciones con poca participación e interés en el desarrollo de lenguajes documentales • Metodologías que se han desarrollado desde el inicio de la bibliotecología en Colombia y no ha habido avances en su mejora o desarrollo 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión de lectura • Análisis e interpretación de la información • No hay una evolución e interés por parte de los profesionales para el desarrollo de nuevas habilidades y se enfocan en el uso exclusivo del Sistema de Clasificación Decimal Dewey
Encuestado No.6	Consultora en proyectos archivísticos. Licenciatura en Archivología	<ul style="list-style-type: none"> • Su pertinencia se basa en la representación del contenido de forma abreviada y precisa 	<ul style="list-style-type: none"> • Bibliotecología • Centros archivísticos y documentales • Centros culturales y patrimoniales 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay conocimiento de este proceso por parte del encuestado 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión del conocimiento • Competencias tecnológicas

Encuestado No.7	Coordinador de Archivo. Magister Scientiarum en Política y Gestión de la Innovación Tecnológica / Licenciatura. en Archivología	<ul style="list-style-type: none"> • La normalización de términos a partir de encabezamientos de materia, descriptores, etiquetas y/o tesauros permite la recuperación de información a partir de una búsqueda óptima 	<ul style="list-style-type: none"> • Funciones administrativas desde el ámbito archivístico 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay conocimiento de este proceso por parte del encuestado 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de la construcción de los lenguajes documentales • Conocimiento sobre descripción documental e indización • Semántica
Encuestado No.8	Iron Mountain S.A.S Colombia. Licenciado en archivología	<ul style="list-style-type: none"> • Su pertinencia está enfocada en los metalenguajes desarrollados en ámbitos electrónicos • Desarrollo de lenguajes estructurados y no estructurados a partir de las actualizaciones en ciencias de la información 	<ul style="list-style-type: none"> • En el ámbito electrónico a partir de nuevos modelos de lenguajes documentales en el ámbito archivístico 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay conocimiento de este proceso por parte del encuestado 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis crítico de la información • Discernimiento de la información • Objetividad en los procesos de análisis
Encuestado No.9	Staff de Inteligencia corporativa en KPMG. Profesional en Bibliotecología	<ul style="list-style-type: none"> • Brindan un acercamiento al entorno científico y temático • Da una normalización en términos y conceptos 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciencias de la salud • Tecnología 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay conocimiento de este proceso por parte del encuestado 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de una segunda lengua • Comprensión de lectura

		para la búsqueda de información			<ul style="list-style-type: none"> • Debe existir un interés en la cultura general y conocimiento mínimo en las 10 disciplinas generales del conocimiento
Encuestado No.10	Referencista bibliotecario. Profesional en Sistemas de Información, Bibliotecología y Archivística	<ul style="list-style-type: none"> • Genera normalización y estandarización de términos • Apoya y facilita la recuperación de información a partir de bases de datos y catálogos 	<ul style="list-style-type: none"> • Normalización de autoridades • Gestión documental 	<ul style="list-style-type: none"> • El diseño de lenguajes documentales es bajo y no hay interés por las unidades académicas en generar avances y desarrollos de nuevos lenguajes documentales 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin respuesta por parte del encuestado
Encuestado No.11	Desarrollador de Colecciones. Profesional en Ciencia de la Información	<ul style="list-style-type: none"> • No, ya que los avances en la inteligencia artificial facilitan estos procesos y obtienen mejores resultados 	<ul style="list-style-type: none"> • Genética y sistemas 	<ul style="list-style-type: none"> • Los lenguajes documentales son desactualizados • No suplen la demanda de información que se genera constantemente 	<ul style="list-style-type: none"> • Abstracción de la información • Análisis y perspectiva de la información • No hay una evolución pertinente que estén acordes a los avances tecnológicos

Encuestado No.12	Coordinadora Ecosistema Digital	<ul style="list-style-type: none"> • La tendencia actual está en la normalización de metadatos, esto en razón a que el estudio de los lenguajes controlados no está garantizado. 	<ul style="list-style-type: none"> • A nivel multidisciplinar, enfocándose más en el desarrollo de sistemas que sean capaces de normalizar y facilitar la búsqueda y recuperación de la información en entidades que tengan una producción exponencial de información 	<ul style="list-style-type: none"> • Los lenguajes documentales frente a la producción científica no tiene una estandarización o enriquecimiento que permita facilitar la organización de la información y así mismo, su búsqueda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento en normas y estándares nacionales e internacionales frente a sistemas de organización y representación del conocimiento, lenguajes controlados, sistemas de información, entre otros.
Encuestado No.13	Docente	<ul style="list-style-type: none"> • Permite la diversificación y globalización de la información 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciencias sociales • Ciencias humanas 	<ul style="list-style-type: none"> • La construcción de los lenguajes documentales debe seguir ejerciéndose y fortalecerse en las áreas sociales 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de información • Conocimiento y habilidades en los procesos de investigación
Encuestado No.14	Auditora de calidad – enfermería	<ul style="list-style-type: none"> • Son indispensables por el manejo de la información y garantiza el acceso a partir de la búsqueda en sistemas de información 	<ul style="list-style-type: none"> • Salud y medicina 	<ul style="list-style-type: none"> • Los lenguajes documentales y sus sistemas y/o herramientas aún no tienen un gran desarrollo y no se están implementando en las empresas o unidades de información. • Las entidades y unidades de información hasta el momento están viendo la importancia de un sistema de organización y recuperación de la información, por lo cual, se requiere una mayor 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos del área de conocimiento en la que se desempeña el profesional de la información • Manejo de los tesauros • Normalización de la terminología

				divulgación y mejora de sus procesos	
Encuestado No.15	Bibliotecólogo	<ul style="list-style-type: none"> • Si, permite la normalización de términos y facilita su búsqueda a través de sistemas o bases de datos • Las unidades de información pueden controlar la información y brindarle un servicio óptimo en la búsqueda y recuperación de contenidos a través de un buscador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologías de la información y comunicación 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay una divulgación por parte de las entidades que están encargadas de este proceso • La divulgación en plataformas y comunidades digitales no se refleja en el ámbito colombiano 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la información • Conocimiento de procesos de catalogación • Descripción e interpretación de la información • Dominio de una segunda lengua • Capacidad de trabajo en equipo con otros profesionales de diferentes áreas

Elaboración propia.

Segunda parte de la matriz de resultados

Tabla 2.

Segunda parte de entrevista a profesionales

Preguntas	5. ¿Cuál cree que es la metodología adecuada para diseñar o actualizar un lenguaje documental?	6. ¿Qué lenguajes documentales utiliza y/o ha diseñado en su unidad de información? ¿Por qué la necesidad de su implementación?	7. ¿Considera que el uso de los lenguajes documentales marca una diferencia significativa en la búsqueda y recuperación de la información? ¿Por qué? ¿Y qué otros beneficios tienen su uso?	8. ¿Qué paso deben dar las unidades de información para generar el reconocimiento y la importancia de los lenguajes documentales?	9. ¿Para usted cuál es el futuro al que se enfrentan los lenguajes documentales?	Opiniones adicionales
Encuestado No.1	<ul style="list-style-type: none"> • Indagación a partir de la alfabetización informacional. • Conocimiento en tesauros y terminologías especializadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tesauros especializados • Exploración de buscadores • Bases de datos y repositorios • Catálogos bibliográficos 	<ul style="list-style-type: none"> • Extiende la terminología en diferentes áreas del conocimiento. • Cambia la perspectiva en la búsqueda de información y facilita su proceso de recuperación. • Enfoca al usuario al uso de términos controlados con el lenguaje natural 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de formación desarrollados en la profundización y especialización de los lenguajes documentales 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesionales enfocados en la visibilizarían de los lenguajes documentales en sus unidades de información. • Innovación e investigación por parte de los profesionales para la continuación del desarrollo de los lenguajes documentales 	<ul style="list-style-type: none"> • Innovación en las unidades de información frente a su personal para la visibilizarían de este tipo de servicios y herramientas tanto a nivel interno como externo

Encuestado No.2	<ul style="list-style-type: none"> • Formación desde el pregrado en las Instituciones de Educación Superior que abordan la bibliotecología 	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción y catalogación de recursos 	<ul style="list-style-type: none"> • Genera resultados específicos que facilita la recuperación de la información 	<ul style="list-style-type: none"> • Visibilidad a los recursos de información y el desarrollo de lenguajes documentales 	<ul style="list-style-type: none"> • Enriquecimiento del conocimiento y su recuperación a partir de nuevas metodologías 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en conjunto con unidades de información para el desarrollo de lenguajes documentales cooperativos
Encuestado No.3	<ul style="list-style-type: none"> • Planes de trabajo enfocados a la necesidad del usuario 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de tesauros en Ciencias Humanas como UNESCO y Eurovoc 	<ul style="list-style-type: none"> • Normaliza la información • Facilita la descripción de la información • Permite una recuperación eficiente y rápida 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin respuesta por parte del encuestado 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de inteligencia artificial para el desarrollo de lenguajes documentales 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin respuesta por parte del encuestado
Encuestado No.4	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de lenguajes documentales de otros países para el fortalecimiento de tesauros nacionales y locales 	<ul style="list-style-type: none"> • Tesoro de la UNESCO enfocado en la formación de usuarios 	<ul style="list-style-type: none"> • Clarifica y facilita la búsqueda de información para el usuario. • Facilita la ampliación en el campo de búsqueda y recuperación de la información 	<ul style="list-style-type: none"> • Crear un tesoro personalizado a partir de las áreas especializadas que maneja la Unidad de Información 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambios en la metodología de enseñanza y apropiación de los lenguajes documentales desde la academia 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin respuesta por parte del encuestado
Encuestado No.5	<ul style="list-style-type: none"> • Relación directa con profesionales especializados en las áreas que se desarrollan o diseñan los 	<ul style="list-style-type: none"> • Tesoro de la UNESCO • Listas de encabezamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Parametrización de términos • Priorización del lenguaje técnico 	<ul style="list-style-type: none"> • Formación de usuarios en la búsqueda de información a partir de términos controlados 	<ul style="list-style-type: none"> • Centrarse en la actualización de tesauros especializados 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin respuesta por parte del encuestado

	lenguajes documentales	de materia – LEMB • Tesoro de la Library Congress • Tesoro de la BNE y la FAO	frente al lenguaje natural • Búsqueda de la optimización en la recuperación de la información	• Tesoros y lenguajes documentales más especializados • Parametrización del lenguaje natural al lenguaje técnico	• Existe una tendencia a ser reemplazados por palabras clave a partir de la integración y uso de estos en bases de datos	
Encuestado No.6	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño y codificación de tesauros a partir de directrices internacionales • Integración con sistemas de información cuyo diseño sea virtual 	<ul style="list-style-type: none"> • Normas de descripción archivísticas como la ISAD 	<ul style="list-style-type: none"> • Reduce los tiempos de búsqueda a partir de la normalización de términos 	<ul style="list-style-type: none"> • Formación del personal administrativo y generación de cultura institucional 	<ul style="list-style-type: none"> • Normalización de los lenguajes documentales y su implementación en los recursos y sistemas de información digitales 	<ul style="list-style-type: none"> • Las instituciones públicas y privadas enfocadas en la bibliotecología y archivística deben tener una integración e interés más fuerte en los avances de los lenguajes documentales y los procesos que ayudan a la recuperación de la información

Encuestado No.7	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de la disciplina a trabajar y la jerarquía del tesoro o sistema de clasificación 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuadros de clasificación • Tesoro de la UNESCO 	<ul style="list-style-type: none"> • El lenguaje documental reemplaza al lenguaje natural por términos técnicos los cuales pueden ser recuperados por sistemas automatizados 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de sistemas automatizados que integren el uso de tesauros y lenguajes documentales 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigaciones sobre la organización de la información que permitan mejorar la metodología en el diseño de lenguajes documentales 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin respuesta por parte del encuestado
Encuestado No.8	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación documental 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño del término "Plano gramas por C/U de los Vagones y laterales de archivos rodantes (asociados a la ubicación topográfica de los documentos)" 	<ul style="list-style-type: none"> • El uso de información controlada permite la recuperación de la información automatizada, su no uso equivaldría a la recuperación ineficiente de recursos bibliográficos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin respuesta por parte del encuestado 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos en la gestión del conocimiento. • Conocimientos en la gestión de la información y clasificación de está de forma electrónica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe hacer una mayor capacitación en la importancia del uso de operadores booleanos y como se integran al uso de términos controlados.
Encuestado No.9	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión temática en entidades nacionales e internacionales 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin respuesta por parte del encuestado 	<ul style="list-style-type: none"> • La información es recuperada de forma puntual 	<ul style="list-style-type: none"> • Formación de usuarios y uso de herramientas prácticas que faciliten la comprensión de la importancia y uso de los lenguajes documentales 	<ul style="list-style-type: none"> • Integración con los entornos digitales • Tener un alcance hacia los usuarios para una mayor comprensión y aceptación por parte de ellos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin respuesta por parte del encuestado

Encuestado No.10	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de la jerarquización y estructuración de términos 	<ul style="list-style-type: none"> • ARMARC • Tesouro de la UNESCO 	<ul style="list-style-type: none"> • Garantiza una recuperación precisa de la información y optimiza los tiempos de búsqueda 	<ul style="list-style-type: none"> • Formación en unidades de información y centros de documentación 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de tecnologías que apoyan y facilitan la normalización y control de la información 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin respuesta por parte del encuestado
Encuestado No.11	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje en lenguajes de programación como Python 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin respuesta por parte del encuestado 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay una diferencia ni impacto de los lenguajes documentales en la actualidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Interacción con las nuevas tecnologías y conocimiento en la inteligencia artificial 	<ul style="list-style-type: none"> • La inteligencia artificial integrará estos procesos y los lenguajes documentales solo será una base para la categorización de la información 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin respuesta por parte del encuestado
Encuestado No.12	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de las necesidades de cada unidad de información y la de sus usuarios, con el fin de orientar y aplicar las herramientas de organización y representación de la información de forma eficiente 	<ul style="list-style-type: none"> • LEMB • ARMARC • Tesouro de la UNESCO 	<ul style="list-style-type: none"> • Si, esto en razón a que permite normalizar y estandarizar los metadatos de un documento, contribuyendo al manejo de información de carácter científico 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar estrategias para lograr trabajos colaborativos que desde la investigación se contribuya al acceso de la información confiable y de acceso abierto 	<ul style="list-style-type: none"> • Los lenguajes documentales deben estar integrados a los avances tecnológicos y sistemas que disponga la entidad o unidad de información para garantizar una durabilidad e impacto en los procesos de organización y representación de la información 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin respuesta por parte del encuestado

Encuestado No.13	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la información • Análisis de los campos de conocimiento a organizar • Metodología • Conocimiento de los métodos de investigación 	<ul style="list-style-type: none"> • LEMB • ERIC • UNESCO • Construcción colaborativa de tesauros académicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Si es pertinente, mientras exista una actualización en la terminología y los sistemas sean acordes al tipo de unidad de información y sus colecciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Actualización y pertinencia • Formación y capacitación a los usuarios y funcionarios 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar las bases de datos y herramientas del internet que faciliten la búsqueda de información • Los lenguajes documentales deben ser más prácticos frente a búsquedas temáticas y evaluar las diferentes herramientas que se presentan en la actualidad y así mejorar sus procesos 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin respuesta por parte del encuestado
Encuestado No.14	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento del área que se está analizando o trabajando de los lenguajes documentales • Conocimiento y aplicación del vocabulario especializado • Análisis y síntesis de la 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de historias clínicas • Códigos internacionales de diagnósticos • Códigos de procedimientos • Códigos de medicamentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Si, ya que a partir de las bases de datos que se han ido desarrollando en la entidad, esta permite indexar la información de manera rápida y precisa 	<ul style="list-style-type: none"> • Los profesionales encargados de estos procesos deben tener los conocimientos y la experiencia para el manejo de lenguajes documentales 	<ul style="list-style-type: none"> • Los lenguajes documentales deben estar relacionados e integrarse a los avances tecnológicos y sistemas de información • La información digital requiere un sistema de organización que 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin respuesta por parte del encuestado

	información a normalizar				sea rápido y preciso	
Encuestado No.15	<ul style="list-style-type: none"> • Tener una idea clara de la terminología a normalizar • Debe definirse cuales son los requerimientos del usuario • Equipo de trabajo interdisciplinar 	<ul style="list-style-type: none"> • Tesauro OECD • Macrothesaurus 	<ul style="list-style-type: none"> • Precisa descriptores para búsqueda de información • Permite la autogestión de los usuarios en la búsqueda y recuperación de la información a través de un catálogo u OPAC 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor difusión en plataformas digitales • Mayor capacitación y control en la aplicación de las normas que orientan la indización y la descripción en las diferentes unidades de información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Debe existir un mayor desarrollo de los lenguajes documentales para que su uso e implementación se vea necesaria • El mayor reto de los lenguajes documentales y herramientas de organización de la información es Google, ya que éste facilita estos procesos y no ven la necesidad de normalizar la información 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin respuesta por parte del encuestado

Elaboración propia

Resultados de la investigación

Luego del análisis de los contenidos relevantes recolectados mediante el instrumento y su consignación en la rejilla de registro correspondiente, se destaca el cumplimiento del objetivo referente a examinar las tendencias en cuanto al diseño y uso de los lenguajes documentales especializados en los centros de documentación de la ciudad de Bogotá, encontrando en las respuestas dadas por los profesionales de la información relevante para el complemento de la investigación. Dentro de las respuestas fueron mencionadas las categorías definidas en el marco teórico de la investigación: sistemas de organización y representación del conocimiento, análisis y lenguajes documentales.

Dentro de los resultados se evidencia que para los profesionales entrevistados es pertinente el diseño de lenguajes documentales para todas las áreas de conocimiento permitiendo ampliar la terminología, facilitar la descripción de los recursos bibliográficos y organizar el lenguaje natural a partir de la especificidad de la información, generando una reducción y optimización en la búsqueda y recuperación de información pertinente. Para ello los profesionales destacan habilidades frente a los procesos de organización, normalización y representación del conocimiento a partir de competencias generales y específicas de análisis de la información.

Los profesionales de la información deben ser íntegros, tener conocimientos en lenguajes documentales, desarrolla lecturas críticas a partir de la comprensión lectora que desarrollan, asimismo, sus conocimientos deben estar centrados en tesauros, términos controlados y especializados y estos deben ser complementados por medio del análisis de la información de forma objetiva. Lo anterior está relacionado a la metodología, existe una estandarización por parte de los profesionales de información, en el diseño de lenguajes documentales respetando la jerarquización de términos y facilitando a los profesionales de información en el diseño y actualización de los lenguajes documentales.

Eso también genera críticas al profesional actual que maneja la información, puesto que varios profesionales desconocen el uso de metodologías para el diseño de lenguajes documentales, y los expertos en esta metodología sugieren nuevas estrategias de diseño en la que se tome en consideración la inteligencia artificial. Continuar con las mismas estrategias ha llevado a que los tesauros sean los únicos lenguajes documentales utilizados olvidando el desarrollo de otros tipos de lenguaje como las ontologías y las taxonomías. Caer en esta rutina ha generado que la percepción del nivel de diseño de los lenguajes documentales sea mínima y no se conozcan avances representativos en Bogotá sobre su construcción.

A su vez, se destaca, entre los entrevistados, el conocimiento y uso que hacen de lenguajes documentales especializados como las LEMB y ARMARC. Los cuales, se trabajan desde dos iniciativas de trabajo colaborativo colombianas. La primera de ellas trabajada por la Biblioteca Luis Ángel Arango, con el grupo “Mesa de autoridades”, quienes en una reunión mensual discuten la normalización de términos de acuerdo a las sugerencias y experiencia de las bibliotecas participantes, la distinción de este trabajo es que es gratuito y cualquier biblioteca puede participar (Banrepcultural, 2019). Por otro lado, se encuentra ARMARC, proyecto investigativo de terminología realizado por la empresa Infolink Colombia SAS, que se caracteriza por mantenerse actualizado a través del apoyo de las instituciones que lo adquieren (Infolink Colombia S.A.S., 2022). Para utilizarlo y colaborar con ellos es necesario cancelar suscripción. Como resultado de lo anterior, aparecen vestigios de la investigación que se realiza en la actualidad sobre el tema de los lenguajes documentales especializados.

Así mismo, los profesionales de la información han destacado el uso de bases de datos, tesauros automatizados y sistemas de organización que han suplido la metodología y las bases de los lenguajes documentales, dejando a un lado estas herramientas y enfatizando en que el diseño, uso e implementación de los lenguajes documentales es poco gracias a que existen otras herramientas más actualizadas que facilitan sus procesos de búsqueda, indexación y

recuperación de la información. Entre ellas se encuentran, el uso de lenguajes de programación como JAVA y Python, el uso de metadatos, la información electrónica analizada a partir del lenguaje XML, el control de metadatos, uso de metabuscadores y el uso del RDF, que permite el análisis, la categorización y descripción de la información de forma más práctica que el uso del lenguaje documental clásico (tesauros y listas de encabezamiento de materia). Sostienen que los lenguajes documentales pueden cumplir su función mientras exista una integración a los avances tecnológicos y cumplan la demanda del alto volumen de la información que se genera constantemente.

Por último, el futuro de los lenguajes documentales depende de la responsabilidad del profesional en diseñar lenguajes propios y el uso de nuevas tecnologías haciendo inclusión a la inteligencia artificial y el desarrollo de nuevos conocimientos. Esto con el fin de dar una visibilidad mediante la capacitación al usuario sobre su uso, a través de programas de formación en la comprensión y búsqueda de información de forma específica generando conocimiento en la utilidad del uso del sistema de organización y representación del conocimiento.

Prospectiva sobre el diseño, uso e implementación de los lenguajes documentales

Con base a la información recolectada de las entrevistas y las investigaciones de carácter documental que se realizaron, se analizan 3 campos que son la formación y academia, los avances tecnológicos y la profesión y experiencia laboral, entorno a la bibliotecología y archivística frente al diseño, uso e implementación de los lenguajes documentales en la ciudad de Bogotá, identificando en el diagnóstico la apreciación de la realidad de hoy, la prospectiva, haciendo referencia a que puede ocurrir en el futuro si no empiezan a haber cambios más adelante, la estrategia, infiriendo a que se puede hacer frente a las problemáticas identificadas y por último, escenarios futuros deseados, que podrían ayudar a fortalecer y disminuir el impacto de las problemáticas identificadas.

Tabla 3.

Prospectiva sobre el diseño, uso e implementación de los lenguajes documentales

CAMPO	DIAGNÓSTICO	PROSPECTIVA	ESTRATEGIA	ESCENARIOS FUTUROS DESEADOS
Formación y academia	<ul style="list-style-type: none"> Universidades e Instituciones académicas que forman profesionales en el área no presentan un interés en la enseñanza de los lenguajes documentales y su importancia en la búsqueda y recuperación de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> Las herramientas y estrategias de búsqueda pueden cambiar su método de enseñanza olvidando la importancia de los lenguajes documentales. Los planes de estudio sigan esa trayectoria y los futuros profesionales en el área de la bibliotecología 	<ul style="list-style-type: none"> Los profesores que tengan conocimiento y experiencia en lenguajes documentales empleen nuevas metodologías de formación y enseñanza de los lenguajes documentales despertando interés en los nuevos profesionales y reconociendo su importancia en los procesos de búsqueda y 	<ul style="list-style-type: none"> Las Universidades e Instituciones académicas sigan actualizando sus planes de estudio integrando los lenguajes documentales como parte fundamental en la formación de un profesional en ciencias de la información, bibliotecología y/o archivística. Los planes de estudio integran la enseñanza en

	<ul style="list-style-type: none"> • Los planes de estudio frente a lenguajes documentales son desactualizados y no están en concordancia frente a la demanda de la actualidad. • Las instituciones académicas no incluyen en sus procesos académicos la práctica para el manejo de lenguajes documentales. 	<p>desconozcan las metodologías y estrategias de los lenguajes documentales.</p>	<p>recuperación de la información.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integración de las nuevas estrategias de recuperación de la información como: bases de datos, sistemas de organización y representación de la información, hipertexto, entre otros. Donde se reconozca las estrategias de los lenguajes documentales y como se han integrado a estos avances tecnológicos. 	<p>bases de datos, sistemas de organización de la información y otras herramientas y métodos de organización de la información con base a los avances tecnológicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los lenguajes documentales ya son considerados como una base para conocer y aprender sobre la búsqueda y recuperación de la información.
<p>Avances tecnológicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Existen avances tecnológicos que han automatizado los procesos de búsqueda y recuperación de la información como sistemas de organización y representación del conocimiento, tesauros automatizados • Las bases de datos han automatizado los procesos de búsqueda • Los lenguajes de programación, lenguajes XML, JAVA, 	<ul style="list-style-type: none"> • Las bases de datos, metadatos, documentos estructurados en XML y sistemas automatizados de organización y representación del conocimiento tendrán un mayor impacto en las necesidades de búsqueda y recuperación de la información y dando una perspectiva de los lenguajes documentales como un 	<ul style="list-style-type: none"> • Los lenguajes documentales y tesauros deben ser estudiados y desarrollados desde el ámbito tecnológico, integrando la programación, el uso de metadatos, entre otras herramientas que puedan integrarse a repositorios, bases de datos, bancos terminológicos y demás sistemas que automaticen la 	<ul style="list-style-type: none"> • Los lenguajes documentales sean vistos como una base fundamental para la creación de bases de datos y sistemas enfocados en la organización y representación del conocimiento • Exista una integración entre sistemas de organización y representación del conocimiento para la ampliación de términos frente a una temática y

	<p>entre otros., han facilitado los procesos de búsqueda y recuperación de la información.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los lenguajes documentales y sus estrategias y herramientas de búsqueda, organización y recuperación de la información han sido opacados por las herramientas tecnológicas como bases de datos, tesauros automatizados, uso de palabras clave, lenguaje XML, entre otros aspectos. 	<p>sistema obsoleto con las demandas actuales</p> <ul style="list-style-type: none"> • La inteligencia artificial integrará estos procesos y los lenguajes documentales solo será una base para la categorización de la información • Los lenguajes documentales y sus estrategias de organización y representación del conocimiento no serán reconocidas 	<p>recuperación de contenidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debe existir un mayor énfasis en la investigación de lenguajes documentales y su integración con otras estrategias de recuperación de la información, como el lenguaje XML, el hipertexto, uso de metadatos y desarrollo de bases de datos 	<p>exista una mayor normalización de términos a partir de estos sistemas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los lenguajes de programación que sean utilizados bajo el objetivo de organización y representación de la información sigan los lineamientos o bases de los lenguajes documentales y su jerarquización de la información.
<p>Profesión y experiencia laboral</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los profesionales en bibliotecología y archivística bajo su experiencia y conocimiento reconocen los lenguajes documentales por herramientas como bases de datos, tesauros automatizados o herramientas de 	<ul style="list-style-type: none"> • Las empresas y unidades de información que requieran un profesional para el uso y desarrollo de lenguajes documentales o normalización de términos no identifican la necesidad de un profesional de información con conocimientos y 	<ul style="list-style-type: none"> • La profesión y experiencia laboral va enfocada en la formación y su integración con los avances tecnológicos, las empresas y unidades de información deben velar por la contratación de profesionales con conocimientos en bibliotecología y archivística y que 	<ul style="list-style-type: none"> • Las unidades de información que utilicen bases de datos, sistemas de información, lenguajes documentales, tesauros automatizados y herramientas similares, deben tener a un profesional especializado en dichas herramientas para el uso e implementación correcta frente a la necesidad de optimizar la búsqueda y

	<p>catalogación como LEMB, ARMARC,</p>	<p>habilidades sobre lenguajes documentales, sino, conocimientos en bases de datos y sistemas de información</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los profesionales de información no conocerán las bases y métodos que emplean los lenguajes documentales ya que no ven su importancia en la actualidad 	<p>tengan una formación complementaria en bases de datos, sistemas de información, programación u otro campo relacionado con la tecnología</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generar una apropiación del profesional de la información por los lenguajes documentales y que estos siguen siendo representativos para la búsqueda y recuperación de la información 	<p>recuperación de la información</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los profesionales de la información tienen conocimientos en bases de datos y sistemas de información, también nociones sobre programas o tecnologías encaminadas a la normalización y organización de la información, integrando también los métodos que se han utilizado en el desarrollo de lenguajes documentales. • Conocimiento de los profesionales frente a metadatos, metabuscadores, y diseño, uso e implementación de lenguajes documentales
--	--	---	---	---

Elaboración propia

5. Capítulo 5

Conclusiones

El principal objetivo de los lenguajes documentales es ser una herramienta que facilite los procesos de búsqueda, organización y recuperación de la información, a través de la jerarquización y normalización de términos o en su defecto del lenguaje natural. Esta investigación, permitió identificar la trayectoria de los lenguajes documentales a nivel nacional e internacional, identificando sus orígenes, el objetivo por el que fueron creados y como a partir de los cambios en la sociedad y el reconocimiento de la información por parte de ella ha generado nuevas herramientas para optimizar la búsqueda y recuperación de la información.

De los resultados de la investigación se pueden extraer las siguientes conclusiones:

1. Las iniciativas o experiencias frente al diseño de los lenguajes documentales especializados en la ciudad de Bogotá son escasos, los profesionales de la información no han tenido la oportunidad para la construcción de un tesoro, esto a partir de la falta de conocimiento sobre la metodología en el diseño de un tesoro o el desinterés por parte de las unidades de información, como bibliotecas universitarias y centros de documentación que se apoyan en los tesauros ya existentes y no visualizan la importancia de crear o fortalecer un tesoro. De igual forma, la existencia de las bases de datos, sistemas de organización y representación del conocimiento o tesauros automatizados, se posicionan como una tendencia para la normalización de términos y apoyo a los procesos de búsqueda y recuperación de la información.
2. Las unidades de la información que han demostrado interés en el diseño y fortalecimiento de lenguajes documentales son escasas, enfatizando en la Biblioteca Luis Ángel Arango y el Instituto Caro y Cuervo, como entidades líderes en el proceso, han tenido una participación activa en la que solo involucran instituciones universitarias que deseen aportar sus conocimientos de forma voluntaria. De igual forma, se encuentran entidades como

Infolink Colombia S.A.S., cuya organización se enfoca en la solución de requerimientos en el manejo de la información y documentación a través de sistemas y herramientas bibliotecarias, como ARMARC, siendo una plataforma de autoridades que ha permitido la normalización y organización de la información a través del lenguaje controlado que ofrece. Aun así, estas iniciativas no tienen una difusión pertinente entre profesionales de la información que no sean del área de análisis, procesos técnicos o catalogación de las unidades de información. Para quienes sería interesante que conozcan del tema y no solo para hacer uso, sino también divulgación de estas herramientas entre los usuarios.

3. Las tendencias en la implementación y uso de los lenguajes documentales están enfocados en tesauros como el de la UNESCO, LEMB, OECD, Eurovoc, Agrovoc, Eric, OIT, Spines, entre otros de acceso abierto, esto en razón a que las unidades de información de Bogotá, desconocen la importancia de un sistema de autoridades actualizado o un tesoro especializado que requiera una inversión presupuestal. De igual forma, el uso de estas herramientas especializadas requiere un profesional con formación en el manejo de dichos recursos y también conocimientos en el proceso de normalización e investigación terminológica frente a una temática. Esta problemática ya ha sido identificada en el año 2009, por Espinosa–Ricardo et al., (2009), donde reconoce la falta de investigación en el análisis de contenido e implementación de sistemas de información que optimicen estos procesos, así mismo, la formación de analistas carece debido a la falta de espacios e instituciones que fomenten la enseñanza de estas habilidades, generando un vacío en la comprensión de los sistemas de información, lenguajes documentales, indexación de la información y la organización de la información electrónica a partir de documentos estructurados.
4. Existen sistemas de gestión bibliotecaria como Koha que permite la inclusión de autoridades de nombre de personas (natural y jurídica “Instituciones, organizaciones, etc.”), temáticas, geográficos, entre otros., normalizando los puntos de acceso de cada recurso

bibliográfico para facilitar la recuperación y la visibilidad de una temática o área del conocimiento, permitiendo la agrupación de estos contenidos a través del proceso de catalogación que se desarrolla por parte del análisis de la información. . Complementando, los profesionales que han diseñado tesauros especializados se han enfocado en el uso de la aplicación web TemaTres, que permite la creación y edición de vocabularios controlados, cumpliendo el modelo de un tesoro, taxonomía u otro tipo de representación del conocimiento (Gonzales-Aguilar et al., 2012). El uso de herramientas tecnológicas como bases de datos y metabuscadores ha generado que el uso de lenguajes documentales especializados para la normalización y estandarización de la información disminuya, por lo tanto, esta es una de las causas por la que bibliotecólogos y archivistas no reconocen una tendencia a futuro positiva para la construcción de lenguajes documentales y enfatizan en que estos deben integrarse y tener una participación activa en los procesos y desarrollos tecnológicos que surjan frente al acceso y recuperación de la información. Al igual, es importante velar porque las unidades de información aprovechen el uso de herramientas Open Source como TemaTres y el módulo de autoridades de Koha, con el fin de realizar ejercicios de control de términos o vocabularios controlados.

5. Los lenguajes documentales especializados son reconocidos como herramientas de apoyo a labores propias del trabajo en unidades de información, como archivos y bibliotecas. Para los bibliotecólogos el término es más cercano. Los archivistas suelen relacionarlo con los instrumentos de control archivístico, y las personas de otras carreras lo asemejan con los descriptores o variables útiles para describir, o con métodos para clasificar. Aunque todos tiene algo de razón es evidente la falta de conocimiento del tema a profundidad.
6. Del 100% de los encuestados solo el 30% ha diseñado lenguajes documentales. De los que lo hicieron solo el 10% lo desarrollaron dentro de su vida profesional y laboral, contando con experiencias de hace más de 10 años. Son las personas con mayor experiencia en el área, y reconocer haber contribuido de forma colaborativa a la creación de tesauros. La

población restante, los desarrollaron como requisito académico. Aun así, todos en algún momento han tenido cercanía con una herramienta desarrollada a partir de lenguajes documentales especializados. Trabajan con LDE ya existentes, dejando de lado sus propias necesidades.

7. Los lenguajes documentales son reconocidos por su importancia para la organización de la información, ya que permiten establecer jerarquías y relaciones semánticas de términos, y proporcionan herramientas para parametrizar sistemas de información. Entre otros beneficios se cuentan: facilitar la consulta, recuperación y difusión de datos y documentos, aumentar la importancia que se le da a los documentos contenidos en los acervos y el uso que se haga de ellos, visibilizar con mayor rapidez ante el usuario la información, permitir ver con claridad la sinergia entre los diferentes sistemas y campos del conocimiento, descubrimiento de nuevos términos que contribuyen a la generación de conocimiento especializado, expanden la investigación del usuario que consulta la información, amplían el vocabulario, mejoran recuperación de información en bases de datos extensas. Sin dejar de lado que también: atraen y fidelizan usuarios; entregando información de calidad, ayudan a recuperar toda la información sin importar su vigencia y aseguran la calidad de la información a largo tiempo, auxilian al usuario del común cuando no hay un profesional de su área que lo ayude en su búsqueda, evitan la pérdida de información, da un enfoque claro del tema a investigar, normaliza y genera búsqueda efectivas de información, todas las ciencias lo necesitan y necesitan estar en contante actualización.
8. Entre los entrevistados es recurrente la precepción de inexistencia del desarrollo de lenguajes documentales especializados en las unidades de información de Bogotá D.C., esto en razón a que solo utilizan herramientas conocidas por ellos (LEMB, ARMARC, UNESCO y OECD), desconociendo que éstas no tienen la cobertura necesaria para organizar y normalizar la información que se maneja, basándose en la practicidad de estos recursos más no su funcionalidad. A pesar de que, existen trabajos como los realizados por

la Biblioteca Luis Ángel Arango, con las LEMB, la mayoría no los reconocen como un trabajo relacionado con lenguajes documentales especializados y no identifican la eficiencia de la normalización de la información.

9. La falta de comunicación asertiva respecto al tema de los lenguajes documentales especializados entre organizaciones como ASCOLBI, la Biblioteca Nacional de Colombia, las Instituciones académicas y formativas en bibliotecología, tiene como resultado la poca cooperación entre ellas y la carencia de la toma de acciones referentes a la investigación en normalización y control de términos, con lo cual se pueden determinar las demandas actuales en organización, búsqueda y optimización de la información. Para el caso de los profesionales de la información y los bibliotecarios, no existe una relación con identificar las necesidades de sus usuarios para investigar que tesauros o sistemas de organización del conocimiento les permita mejorar la organización de la información, de igual forma el usuario desconoce la función que puede llegar a tener este tipo de herramientas frente a sus procesos de búsqueda.
10. Los bibliotecólogos, archivistas y bibliotecarios entrevistados perciben los lenguajes documentales especializados actuales, como básicos, desactualizados y que no van en concordancia con la producción científica del país, generando una falta en la normalización de la información. De igual forma, la falta de compromiso y formación por parte del gremio en los avances tecnológicos y metodologías en la organización y estructuración de contenidos, permite la apropiación de estos procesos a profesionales con conocimientos en sistemas, ingeniería y programación. Esto, puede afirmarse, gracias a Roman, (2000), que menciona que el diseño, construcción e implementación de los sistemas de información documental requieren procesos de ingeniería, conocimientos de la World Wide Web y estructuración de documentos, debido a que sus procesos son sistemáticos y la información electrónica cada vez tiene una mayor producción.

6. La creación de tesauros, lenguajes documentales y herramientas de organización de la información por parte de las unidades de información de la ciudad de Bogotá D.C., es bajo, teniendo una percepción poco favorable en el diseño, uso e implementación de los lenguajes documentales especializados. Esto se da, a que no dimensionan la importancia de tener un sistema de organización y representación del conocimiento que brinde una adecuada organización de la información para la búsqueda de sus recursos, y terminan priorizando bases de datos, metabuscadores o sistemas de información, que solo son un complemento frente al proceso de la búsqueda y recuperación de la información.

6. Capítulo 6

Recomendaciones

- Los profesionales de la información y bibliotecarios empíricos que trabajen con la automatización y normalización de la información para facilitar su búsqueda y recuperación, deben tener conocimientos en lenguajes documentales y herramientas tecnológicas como programas, lenguajes, o estructuras, que permitan una integración adecuada frente a la demanda que se requiera. La Biblioteca Nacional de Colombia, en su proyecto formativo del personal bibliotecario debe pensar en la formación de lenguajes documentales especializados, trabajo que tendría una relevancia significativa en las bibliotecas regionales y municipales, donde manejan información que no tiene una visualización adecuada para el tipo de información histórica y patrimonial que se maneja.
- Los lenguajes documentales deben adecuarse a las nuevas tendencias de la organización y normalización de la información, generando una interfaz y una metodología más práctica, donde el usuario y el profesional puedan comprender su funcionamiento y así reconocer la practicidad de los lenguajes documentales, un ejemplo, sería que los lenguajes documentales en su presentación gráfica no tengan ninguna clave interna como (TG, Término general, TE, Término específico, etc.).
- Los bibliotecólogos y archivistas deben replantear y enriquecer el método de diseño de lenguajes documentales o tesauros, generando mecanismos, herramientas y técnicas de representación de la información y no acoplarse a lo ya existente. Pues la búsqueda y recuperación de la información a través de buscadores, catálogos y descubridores cada vez pierde importancia, debido a que existen herramientas tecnológicas, como bases de datos híbridas, esquema y modelado de metadatos (RDF), lenguaje y estructuración de contenidos (XML), entre otros, que permiten el mapeo de la

información y el aprovechamiento de los metadatos para mejorar los procesos en la organización y representación de la información, que conlleva a facilitar los procesos de búsqueda y recuperación de contenidos.

- Las unidades de información, como centros de documentación, bibliotecas especializadas, universitarias y públicas existentes en el país, deben tener una mayor participación en la construcción y diseño de tesauros a través de la Biblioteca Luis Ángel Arango, el Instituto Caro y Cuervo, u otro ente líder enfocado en la normalización de términos, esto con el objetivo de que exista una colaboración y una esquematización de la información en el ámbito colombiano. Así mismo, la Biblioteca Nacional de Colombia, debe asumir su rol como Biblioteca líder a nivel nacional y fomentar los proyectos de normalización y control terminológico, generando una cooperación con la Biblioteca Luis Ángel Arango en los procesos que han avanzado y contribuir a dicho proyecto.
- Las universidades, como la Universidad de la Salle, Pontificia Universidad Javeriana (Bogotá), Universidad de Antioquia, Universidad del Quindío y UNINPAHU - Institución Universitaria, y las agremiaciones de bibliotecología como ASCOLBI (Asociación Colombiana de Bibliotecología, Bibliotecarios y Bibliotecas), y el CNB (Consejo Nacional de Bibliotecología), deben tener una actualización en la enseñanza y formación frente a lenguajes documentales, desde su diseño, uso e implementación, adaptando estos procesos a un entorno tecnológico y como pueden ser integrados a una unidad de información. Estas actualizaciones no solo deben integrar el uso de plataformas como TemaTres, sino también enfocar el uso de habilidades y conocimientos tecnológicos en cuestión de programación, esquema de metadatos y conocimiento en la web semántica y la organización de contenidos digitales. Reforzar este tema, que en la actualidad está tomando relevancia para el área de ingeniería y no para las ciencias de la información es requerido.

- La experiencia académica de los entrevistados y de la formación misma, ha permitido identificar que los planes de estudio aplicados entre el año 2000 al año 2020, han enfocado sus temáticas a la formación teórica y metodológica clásica de los lenguajes documentales, dejando a un lado la integración de las herramientas tecnológicas y las nuevas metodologías que se han estado implementando en la organización y representación del conocimiento (Web semántica, Bases de datos, Lenguaje XML, entre otros). Por tal motivo, es necesario que la elaboración de planes de estudio en la actualidad, estén enfocados a la metodología práctica del diseño, uso e implementación de lenguajes documentales, conocimiento de los nuevos sistemas de organización y representación del conocimiento, identificación de la importancia de la normalización terminológica en los procesos de organización de la información y como identificar las tendencias investigativas de la investigación científica, cultural y académica del país, con el objetivo de diseñar y desarrollar tesauros que permitan la normalización de estos campos temáticos.
- Es importante que las unidades de información especializadas destinen recursos económicos desde la creación de su presupuesto para la investigación, realización, actualización, implementación y divulgación de lenguajes documentales especializados que contribuyan a mejorar la calidad de los procesos de búsqueda de información que realicen sus usuarios y logren así su fidelización.
- Los equipos de trabajo de las unidades de información especializadas deben definir la pertinencia, estandarización, organización, y los criterios que cada una de las áreas debe seguir a la hora de tratar el tema de los lenguajes documentales, con el fin de que el acceso a la información y llegue al usuario final. Todas las áreas deben involucrarse.
- Establecer directrices que orienten al usuario en el uso de lenguajes documentales especializados. Directrices que busquen la formación y capacitación del usuario (interno

(trabajadores de la UI) y externo) en: utilidad, importancia de la normalización de términos, explicación de herramientas diseñadas u obtenidas, y no dejar de lado la integración, con actividades que refuercen el interés del usuario en crear y ser partícipes del diseño de la herramienta, con lo cual puede llegar a apropiarse de ella.

- En cuanto a la creación, no es posible dejar de lado al usuario final, es importante involucrarlo en el proceso y desarrollar estrategias que permitan integrar el lenguaje especializado con el lenguaje común. A través de claves de búsqueda, la vinculación de marcadores booleanos y el uso de otros filtros que le permitan encontrar lo que busca desde los términos que reconoce.
- Las personas vinculadas a la unidad de información, como colaboradores, deben conocer los estándares nacionales e internacionales en lenguajes documentales especializados, como las buenas prácticas desarrolladas por otras organizaciones pares el área mencionada. La capacitación a los profesionales y colaboradores es indispensable para prestar un buen servicio. Es recomendable que el trabajador que se acerque al usuario tenga la formación necesaria en lenguajes controlados y en la herramienta que explicará, para no dejar con vacíos al usuario y que el conocimiento que reciba de él sea práctico y sin restricciones.
- El trabajo colaborativo interdisciplinar, e interinstitucional, enriquece el diseño de lenguajes documentales especializados. Contribuye a un mejor desarrollo de la herramienta, por lo cual es indispensable garantizar estrategias que permitan extender la participación en su desarrollo a todos los profesionales que puedan estar interesados en el desarrollo de LDE.
- Dar prioridad a la investigación, proceso necesario para la realización de lenguajes documentales; contribuye con la obtención de información referente a los requerimientos de los usuarios, las necesidades propias de la organización, dinámicas

sociales que pueden interferir en el desarrollo del lenguaje documental y establecer contacto con organizaciones pares. La lógica, la comprensión lectora, el trabajo en equipo, el dominio de otros idiomas y el espíritu de investigación no pueden faltar en un trabajo colaborativo de creación de LDE.

- El uso de lenguajes documentales debe tener relación con el aprecio de la tecnología y la reducción de tiempos y costes de la investigación en general. Los LDE deben pensarse para el trabajo en plataformas colaborativas. Modificar los buscadores, que aparentan una sencillez en las búsquedas y hacen complicado que los LDE sean creados, integrarse con ellos y permitir la interoperabilidad de los datos es un reto que intentan suplir los Metadatos, la web semántica, y el lenguaje de etiquetas, entre otros. Los LDE deben apoyar este proceso.
- Diseñar estrategias de promoción y divulgación de la herramienta que permeen en la memoria de los usuarios y visitantes del lugar. Con la conciencia de que servirá para que se haga uso de ella y para que otras instituciones y personas la conozcan.
- Se recomienda a los docentes, que, desde las Instituciones de Educación Superior y las Asociaciones de Bibliotecología, promuevan la investigación de este tema, ya que son escasos los documentos que reconstruyen la temática y orientan en su evolución. Al mismo tiempo, es significativo que se integren los lenguajes documentales especializados a los debates sobre Big data, la cuarta Revolución Industrial, y los avances tecnológicos, para ir a la par con lo que sucede en el mundo, respondiendo a la relación de los LDE con la globalización y los cambios tecnológicos.

Bibliografía

- Abreu, J. L. (2015). Análisis al Método de la Investigación. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 10(1), 205–214. [http://www.spentamexico.org/v10-n1/A14.10\(1\)205-214.pdf](http://www.spentamexico.org/v10-n1/A14.10(1)205-214.pdf)
- Alvite, M. L. (2012). El uso de vocabularios controlados en los sistemas de información jurídica: evolución y tendencias actuales de representación. *Scire: Representación Y Organización Del Conocimiento*, 18(1), 29–39. <https://doi.org/https://doi.org/10.54886/scire.v18i1.3973>
- Banrepcultural. (2019). *La Luis Ángel hace trabajo de catalogación colaborativo con otras instituciones*. <https://www.banrepcultural.org/noticias/la-luis-angel-hace-trabajo-de-catalogacion-colaborativo-con-otras-instituciones>
- Barité, M. (2008). Organización del conocimiento y arquitectura de la información: tendencias y tensiones. *Revista Ibero-Americana de Ciência Da Informação*, 1(1), 119–135. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26512/rici.v1.n1.2008.962>
- Blanchet, A., Ghiglione, R., Massonnat, J., & Trognon, A. (1989). *Técnicas de investigación en ciencias sociales: datos, observación, entrevista, cuestionario*. Narcea Ediciones.
- Bonura, L. (1994). *The art of indexing*. John Wiley.
- Borda, J., Borda, J., & Crespo, M. (2015). *Técnicas de investigación social aplicadas al análisis de los problemas sociales*. Editorial UNED.
- Campdepadrós, M. J., & Martínez, D. (2009). *Lenguajes documentales*. Universitat Oberta de Catalunya. <http://libros.metabiblioteca.org/bitstream/001/560/1/lenguaje-documental.pdf>
- Candás, J. (2006). El papel de los metadatos en la preservación digital. *El Profesional de La Información*, 15(2), 126–136. <http://eprints.rclis.org/8359/1/final.pdf>
- Castro, C., & San Segundo Manuel, R. (2014). *Lenguajes documentales y exclusión social*. <http://repositoriocdpd.net:8080/handle/123456789/577>

- Cazau, P. (2006). *Introducción a la investigación en ciencias sociales*. Alcazaba.
<https://alcazaba.unex.es/asg/400758/MATERIALES/INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN EN CC.SS..pdf>
- Centro Nacional de Memoria Histórica. (2017). *Informe de gestión 2017*. Centro Nacional de Memoria Histórica.
<http://centrodememoriahistorica.gov.co/descargas/transparencia/documentos-2017/informe-de-gestion-2017.pdf>
- Colmenero-Ruiz, M.-J. (2005). Introducción al modelo Topic Maps (ISO/IEC13250:2003). *Revista Digital de Biblioteconomía e Ciência Da Informação*, 3(1), 77–102. <https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/11420/325-1052-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Corral de Franco, Y., Corral Muñoz, I., & Franco Corral, A. (2019). *La investigación: tipos, normas, acopio de datos e informe final*. Fondo Editorial OPSU.
- Dulzaides, M. E., & Molina, A. M. (2004). Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso. *ACIMED*, 12(2).
<http://eprints.rclis.org/5013/1/analisis.pdf>
- Duran, M. (2019). *Construcción de un micro tesoro sobre la actividad artesanal en Colombia* [Universidad de La Salle].
https://ciencia.lasalle.edu.co/sistemas_informacion_documentacion/262/
- Espinheiro de Oliveira, M. O. (2001). Múltiples concepciones de la representación del conocimiento. *La Representación y Organización Del Conocimiento: Metodologías, Modelos y Aplicaciones: Actas Del V Congreso ISKO-España*, 25–27.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1455782>

- Espinosa–Ricardo, L., Mejía de Botero, G., Díaz–Rondón, G., & Rodríguez–García, M. (2009). El análisis documental de contenido y la normalización terminológica en bibliotecas de Bogotá. *Revista Interamericana de Bibliotecología*2, 32(1), 11–30.
<https://revistas.udea.edu.co/index.php/RIB/article/view/2747/2212>
- García-Marco, F. J. (2007). Ontologías y organización del conocimiento: retos y oportunidades para el profesional de la información. *El Profesional de La Información*, 16(6), 541–550.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3145/epi.2007.nov.01>
- García-Marco, F. J. (2009). Perspectivas sobre el uso de la Web Semántica en el tratamiento de información y documentación legislativa. *Scire: Representación Y Organización Del Conocimiento*, 15(1), 59–85. <https://doi.org/https://doi.org/10.54886/scire.v15i1.1769>
- Gil Urdiciain, B. (2004). *Manual de lenguajes documentales*. Ediciones TREA.
- Gonzales-Aguilar, A., Ramírez-Posada, M., & Ferreyra, D. (2012). TemaTres: servidor de vocabularios controlados para gestión de tesauros. *El Profesional de La Información*, 21(3), 319–325. <https://doi.org/https://doi.org/10.3145/epi.2012.may.14>
- Hernández, F. (2001). *Investigación documental y comunicación científica*. Universidad Abierta para Adultos (UAPA).
- Hernández Sampieri, R. (2017). *Fundamentos de investigación*. McGraw-Hill Interamericana.
<https://www-ebooks7-24-com.bibliodigital.ugc.edu.co/?il=4611>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana. <https://www-ebooks7-24-com.bibliodigital.ugc.edu.co/?il=6443>
- Hjørland, B. (2003). Fundamentals of knowledge organization. In *Tendencias de investigación en organización del conocimiento* (pp. 83–116). Universidad de Salamanca.

<https://ppggoc.eci.ufmg.br/downloads/bibliografia/Hjorland2003.pdf>

Hodge, G. (2000). *Systems of Knowledge Organization for Digital Libraries: Beyond Traditional Authority Files*. The Digital Library Federation Council on Library and Information Resources. <https://www.clir.org/wp-content/uploads/sites/6/pub91.pdf>

Infolink Colombia S.A.S. (2022). *El proyecto ARMARC*.

<https://www.armarcenlinea.com/web/pages/publico/acercade.php>

Instituto Colombiano de Normas Técnicas - ICONTEC. (1980). *NTC 1544: 1980*. ICONTEC - Instituto Colombiano de Normas Técnicas.

Katayama, R. (2014). *Introducción a la investigación cualitativa: Fundamentos, métodos, estrategias y técnicas*. Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

[http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/559/INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/559/INTRODUCCIÓN_A_LA_INVESTIGACIÓN_CUALITATIVA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

López, J. (2015). La información en el origen y desarrollo de la documentación. *Revista JLIS*, 6(2), 127–141. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4403/jlis.it-10988>

López, M.-Á. (2007). Requerimientos de un lenguaje documental para su utilización en los Sistemas de Información del Patrimonio Cultural. In *VIII Congreso de estudios extremeños: libro de actas* (pp. 172–185). Universidad de Extremadura.

Martín, C. (2009). *Lenguajes documentales: principales tipos de clasificación Encabezamientos de materia, descriptores y tesauros*. Temas de Biblioteconomía. <http://eprints.rclis.org/14817/1/lendoc.pdf>

Ministerio de Cultura. (2015). *Más de 400 Bibliotecas públicas de Colombia le apuestan a la tecnología*. Noticias. <https://www.mincultura.gov.co/prensa/noticias/Paginas/Bibliotecas-Publicas-de-Colombia-le-apuestan-a-la-tecnologia.aspx>

- Moreiro, J. A. (2007). Evolución paralela de los lenguajes documentales y la terminología. In *La interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en la organización del conocimiento científico: Actas del VIII Congreso ISKO - España* (pp. 27–40). Publicaciones Universidad de León. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2532793>
- Morone, G. (2012). *Métodos y técnicas de la investigación científica*. Biblioteca Esucomex. http://www.formaciondocente.com.mx/06_RinconInvestigacion/03_Informacion/Metodos y Tecnicas de la Investigacion Cientifica.pdf
- Murphy, D. (2020). Knowledge Organization Systems and Information Ethics for Visual Resources. *VRA Bulletin*, 47(1), 1–15. <https://online.vraweb.org/index.php/vrab/article/view/193>
- Naumis, C., & Morán, A. A. (2013). El tesoro, el tesoro documental y el tesoro conceptual. *Noticiero de La AMBAC*, 175, 17–19. [http://eprints.rclis.org/21187/1/El_tesoro%2C_el_tesoro documental y el tesoro conceptual.pdf](http://eprints.rclis.org/21187/1/El_tesoro%2C_el_tesoro_documental_y_el_tesoro_conceptual.pdf)
- Ñaupas, H. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la U. <https://www.ebooks7-24.com:443/?il=8046>
- Norman, R. (1984). The pre-history of the information retrieval thesaurus. *Journal of Documentation*, 40(4), 271–285. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/eb026769>
- Ortiz, M. E., & Barreto, A. E. (2009). *Implementación de un sistema de información bibliográfico para la colección de la biblioteca personal de Hernán Echavarría Olózaga, que se conserva en el Instituto de Ciencia Política Hernán Echavarría Olózaga* [Pontificia Universidad Javeriana]. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/5222>
- Paguay, C. J., & Quintero, V. G. (2015). *Importancia de la organización bibliográfica y la catalogación en una biblioteca pública* [Universidad de Guayaquil].

<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/14580>

Pastor-Sánchez, J.-A., Martínez-Méndez, F.-J., & Rodríguez-Muñoz, J.-V. (2012). Aplicación de SKOS para la interoperabilidad de vocabularios controlados en el entorno de linked open data. *El Profesional de La Información*, 21(3), 245–253.

<https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/epi.2012.may.04>

Peña, T. (2010). El acceso al saber requiere aplicar organización y representación del conocimiento. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 33(1), 13–29.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-09762010000100001

Peña, T., & Pirela, J. (2007). La complejidad del análisis documental. *Información, Cultura y Sociedad: Revista Del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas*, 16, 55–81.

<https://doi.org/https://doi.org/10.34096/ics.i16.869>

Perelló, J. G. (1998). Sistemas de indización aplicados en bibliotecas: clasificaciones, tesauros y encabezamientos de materias. In *Tratado básico de biblioteconomía* (pp. 200–203). Universidad Complutense.

Pérez-Montoro, M. (2010). Arquitectura de la información en entornos web. *El Profesional de La Información*, 19(4), 333–337. <https://doi.org/https://doi.org/10.3145/epi.2010.jul.01>

Pinzón, O. J. (2017). *Construcción de un tesoro especializado en comunicación social para el contexto colombiano* [Universidad de La Salle].

https://ciencia.lasalle.edu.co/sistemas_informacion_documentacion/125

Ponjuán, G. (2015). La gestión del conocimiento desde las ciencias de la información: responsabilidades y oportunidades. *Revista Cubana de Información En Ciencias de La Salud*, 26(3), 206–216. <http://www.rcics.sld.cu/index.php/acimed/article/view/747>

Ramírez, L. E., Arcila, A., Buriticá, L. E., & Castrillón, J. (2004). *Paradigmas y modelos de*

investigación: guía didáctica y módulo. Fundación Universitaria Luis Amigo.

https://doi.org/https://www.academia.edu/6530612/PARADIGMAS_Y_MODELOS_DE_INVESTIGACION_GUA_DIDACTICA_Y_MODULO_Texto_re_estructurado_por

Real Academia Española. (2015). *Acervo*. <https://dle.rae.es/acervo>

Remigio, M. del C., & Collazo, G. (2001). Estudio teórico y de aplicación de un lenguaje documental. Tesoro del Consejo Nacional de Patrimonio Cultural. *Bibliotecas*, 1–2, 115–138. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7871128>

Reyes-Ruiz, L., & Carmona, F. A. (2020). *La investigación documental para la comprensión ontológica del objeto de estudio*. Universidad Simón Bolívar. <https://hdl.handle.net/20.500.12442/6630>

Robayo, F. S. (2011). *Construcción de un tesoro especializado en derecho de autor* [Universidad de La Salle]. https://ciencia.lasalle.edu.co/sistemas_informacion_documentacion/162/

Rodríguez, B. (2011). *Apuntes sobre representación y organización de la información*. Ediciones Trea.

Rodríguez, D., Vargas, J., & González, E. (2019). Arquitectura de información como un proceso para organizar sitios web usables e intuitivos: El caso del Centro Centroamericano de Población (CCP). *E-Ciencias de La Información*, 9(1), 1–23. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15517/eci.v1i1.34185>

Rojas, Y. M. (2012). *Diseño metodológico para la generación de ontologías a partir de la utilización de tesauros en línea* [Pontificia Universidad Javeriana]. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/55362>

- Roman, A. (2000). Ingeniería documental orientada a objetos: un método de desarrollo de sistemas de información documental. *Revista Española de Documentación Científica*, 23(3), 317–326. <https://xdoc.mx/documents/ingenieria-documental-orientada-a-objetos-un-5e0a5b3e66bef>
- Sahagún, F. (2004). *De Gutenberg a Internet: la sociedad internacional de la información*. Fragua.
- Sánchez, B. E. (2012). Lenguajes documentales. *Anuario de Bibliotecología*, 1(1), 61–77. <http://ru.ffyl.unam.mx/handle/10391/4267>
- Sánchez, P. (2013). *Vocabularios estructurados en la web: visualización e integración con las aplicaciones* [Universidad de Salamanca]. <https://gredos.usal.es/handle/10366/123400>
- Sellán, Á. G., & Peñafiel, L. J. (2016). *Influencia de la ordenación del acervo bibliográfico en la calidad de la organización bibliotecológica en la biblioteca de la Unidad Educativa Fiscal Aurora Estrada de Ramírez* [Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/15047>
- Selltiz, C., Jahoda, M., Deutsch, M., & Cook, S. W. (1980). *Métodos de investigación en las relaciones sociales*. Ediciones Rialp.
- Sierra, M. P. (2012). *Tipos más usuales de investigación*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/prepa3/tipos_investigacion.pdf
- Sossa, E. A. (2009). Las nuevas tendencias estructurales de los lenguajes documentales: hacia la construcción de modelos flexibles y dinámicos al servicio de los tesauros de la información. *Primer Encuentro Nacional de Catalogadores*. <https://es.slideshare.net/jmejia67/nuevas-tendencias-lenguajes-documentales>

- Suárez, A. (2017). Sistemas para la organización del conocimiento: definición y evolución histórica. *E-Ciencias de La Información*, 7(2), 1–18.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15517/eci.v7i2.26878>
- Tolosa, G. H., & Bordignon, F. R. (2008). *Introducción a la recuperación de información*. Universidad Nacional de Luján. <http://eprints.rclis.org/12243/1/Introduccion-RI-v9f.pdf>
- Torres, L. C. (2016). *Representación del conocimiento*. Universidad Nacional de Colombia.
<https://disi.unal.edu.co/~lctorress/iartificial/IA0005I.pdf>
- Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. (2016). *Datos vs Información*. Modelos de Los Sistemas de TI.
http://www3.uacj.mx/CGTI/CDTE/JPM/Documents/IIT/Introduccion_TI/3_Modelos_sistemas/datos-vs.-información.html#:~:text=Datos es un término que,e interpretados por el receptor.
- Universidad de la Salle. (2022). *Repositorio Universidad de La Salle: búsqueda sobre lenguajes documentales*. <https://ciencia.lasalle.edu.co/do/search/?q=Lenguajes documentales&start=0&context=14509003&facet=>
- Vickery, B. (1970). *Techniques of information retrieval*. Butterworths.
- Villegas, R., & Marcos, J. C. (2019). Intermediarios de información dentro del modelo del gobierno abierto. *Ibersid*, 13(1), 37–42.
<https://doi.org/https://doi.org/10.54886/ibersid.v13i1.4559>