



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA

UTEM DEPARTAMENTO GESTIÓN DE INFORMACIÓN

ESCUELA DE BIBLIOTECOLOGÍA

## LENGUAJES DOCUMENTALES Y PRODUCCIÓN CIENTÍFICA: REVISIÓN DE LITERATURA, 2022

### TRABAJO DE TITULACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE BIBLIOTECARIO DOCUMENTALISTA, LICENCIADO EN GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

NOMBRE ESTUDIANTES:

RAMIREZ AHUMADA, CRISTIÁN ALEJANDRO

REBECO ANTONUCCI, DIEGO ANDRÉS

TORRES SALAS, ALDO PATRICIO

NOMBRE PROFESOR GUÍA:

DR. RAMÍREZ GONZÁLEZ, ALICIA CECILIA

NOMBRE PROFESOR INFORMANTE:

TORO ARANEDA, GUILLERMO

Santiago de Chile, 2022

## **Autorización para la reproducción del trabajo de titulación**

### 1. Identificación del trabajo de titulación

Nombre del alumno Aldo Patricio Torres Salas

Rut: 20.064.052-7

Dirección: Pasaje Mataveri 8011 Cerrillos

E-mail: aldo.torress@utem.cl

Teléfono: +56926016561

Nombre Trabajo de Titulación: **Lenguajes documentales y producción científica: revisión de literatura, 2022**

Escuela: Escuela de Bibliotecología

Carrera o Programa: Carrera 21002, Bibliotecología y Documentación UTEM.

Título al que opta: Bibliotecario Documentalista, Licenciado en Gestión de la Información

## **2. Autorización de Reproducción**

a) Este trabajo de titulación no puede reproducirse o transmitirse bajo ninguna forma o por ningún medio o procedimiento, sin permiso escrito del(os) autor(es), exceptuando la cita bibliográfica, resumen y metadatos que acreditan al trabajo y a su(s) autor(es).

Fecha: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

b) Se autoriza la reproducción total o parcial de este trabajo de titulación, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica que acredita al trabajo y a su autor. En consideración a lo anterior, se autoriza su reproducción de forma (marque con una X): Inmediata

A partir de la siguiente fecha: 01/2023 (mes/año)

Firma:



Esta autorización se otorga en el marco de la ley N°17.336 sobre Propiedad Intelectual, con carácter gratuito y no exclusivo para la Institución.

## 1. Identificación del trabajo de titulación

Nombre del alumno Cristián Alejandro Ramírez Ahumada

Rut: 18.329.418-0

Dirección: Pasaje poeta Luis Durand 13680 villa Juvencio Valle, San Bernardo

E-mail: cristian.ramireza@utem.cl

Teléfono: +56930171437

Nombre Trabajo de Titulación: **Lenguajes documentales y producción científica: revisión de literatura, 2022**

Escuela: Escuela de Bibliotecología

Carrera o Programa: Carrera 21002, Bibliotecología y Documentación UTEM.

Título al que opta: Bibliotecario Documentalista, Licenciado en Gestión de la Información

## 2. Autorización de Reproducción

a) Este trabajo de titulación no puede reproducirse o transmitirse bajo ninguna forma o por ningún medio o procedimiento, sin permiso escrito del(os) autor(es), exceptuando la cita bibliográfica, resumen y metadatos que acreditan al trabajo y a su(s) autor(es).

Fecha: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

b) Se autoriza la reproducción total o parcial de este trabajo de titulación, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica que acredita al trabajo y a su autor. En consideración a lo anterior, se autoriza su reproducción de forma (marque con una X): Inmediata

A partir de la siguiente fecha: 01/2023 (mes/año)

Firma: CR

Esta autorización se otorga en el marco de la ley N°17.336 sobre Propiedad Intelectual, con carácter gratuito y no exclusivo para la Institución.

## 1. Identificación del trabajo de titulación

Nombre del alumno Diego Andrés Antonucci Rebeco

Rut: 17.619.998-9

Dirección: Colón 6695 La cisterna

E-mail: diego.rebecoa@utem.cl

Teléfono: +56979381036

Nombre Trabajo de Titulación: **Lenguajes documentales y producción científica: revisión de literatura, 2022**

Escuela: Escuela de Bibliotecología

Carrera o Programa: Carrera 21002, Bibliotecología y Documentación UTEM.

Título al que opta: Bibliotecario Documentalista, Licenciado en Gestión de la Información

## 2. Autorización de Reproducción

a) Este trabajo de titulación no puede reproducirse o transmitirse bajo ninguna forma o por ningún medio o procedimiento, sin permiso escrito del(os) autor(es), exceptuando la cita bibliográfica, resumen y metadatos que acreditan al trabajo y a su(s) autor(es).

Fecha: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

b) Se autoriza la reproducción total o parcial de este trabajo de titulación, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica que acredita al trabajo y a su autor. En consideración a lo anterior, se autoriza su reproducción de forma (marque con una X): Inmediata

A partir de la siguiente fecha: 01/2023 (mes/año)

Firma:



Esta autorización se otorga en el marco de la ley N°17.336 sobre Propiedad Intelectual, con carácter gratuito y no exclusivo para la Institución.

**NOTA OBTENIDA:** 6,0 Seis coma cero

---

Firma y timbre autoridad responsable



## **Dedicatorias**

A mi familia y amigos por estar siempre conmigo

A mis compañeros de trabajo por el aguante y perseverancia

*Aldo Torres*

## **Dedicatorias**

A mi madre Rosio Ahumada por su cariño

A mi familia y amigos por estar siempre conmigo

A mis compañeros de trabajo por el esfuerzo y sacrificio puesto en el papel

*Cristian Ramírez*

## **Dedicatorias**

A mi familia por apoyarme

A mis amigos por ayudarme

A mis compañeros por trabajar conmigo hasta el final

*Diego Rebeco*

## **Agradecimientos**

Agradecemos a la profesora Dr. Alicia Ramírez por su tiempo y dedicación en el desarrollo y corrección de la investigación realizada y al profesor Guillermo Toro por ser el profesor informante de esta investigación.

Gracias a mi familia y a mis hermanos por permitir que esto sea posible, aguantando el sonido del teclado. Agradezco enormemente a los basados por la realización de este trabajo, por mantener la constancia y por todos los momentos divertidos y compartidos en conjunto.

*Aldo Torres*

Quiero agradecer a mi familia por su apoyo, en especial a mi madre Rosario Ahumada por su paciencia y cariño. A mis compañeros Aldo y Diego con los cuales hemos realizado este trabajo. Finalmente don Julio Fernández que me ha facilitado el tiempo para asistir a reuniones y por la experiencia bibliotecaria que siempre es necesaria.

*Cristián Ramírez*

Un caluroso agradecimiento a las numerosas personas de mi vida, que generosamente ayudaron y apoyaron toda esta investigación. Todos ustedes son realmente maravillosos, pásenlo bien.

*Diego Rebeco*

## TABLA DE CONTENIDO

<b>CAPÍTULO I: CONTEXTO DEL ESTUDIO O LA INVESTIGACIÓN</b>	11
1.1 Alcance del Estudio o Investigación.	11
1.2 Preguntas y Variables de Investigación.	12
1.2.1 Variables de la Investigación	14
1.3 Descripción del Problema de Investigación	16
1.4 Justificación de la Investigación	17
1.5 Escala de Tiempo y Recursos	18
<b>CAPÍTULO II: PROPÓSITO, OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	19
2.1 Propósito de la Investigación	19
2.2 Objetivo General de la Investigación	19
2.3 Objetivos Específicos de la Investigación	20
2.4 Hipótesis de la Investigación	21
<b>CAPÍTULO III: REVISIÓN DE LITERATURA, MARCO TEÓRICO Y MARCO CONCEPTUAL</b>	24
3.1. Revisión de Literatura	24
3.2. Marco Teórico de la Investigación	33
3.3. Marco Conceptual de la Investigación	34
3.3.1 Acceso a la información	35
3.3.2 Lenguajes Documentales	35
3.3.3 Recuperación de la información	36
3.3.4 Representación de la información	36
3.3.5 Metadatos	36
3.3.6 Ontologías	37
3.3.7 Análisis Facetado = facet analysis	37
3.3.8 Web semántica	38
3.3.9 Tesauro	39
3.3.10 Listado de encabezamientos de materia - Descriptores de lista	39

<b>CAPÍTULO IV METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>40</b>
4.1 Enfoque metodológico para desarrollar la investigación	40
4.2 Grupo Objetivo o Unidad de Observación de la Investigación.	41
4.3. Población en Estudio y Muestreo	42
4.3.1 Muestreo no Probabilístico, Intencionado o Dirigido	43
4.3.2 Criterios de Selección de la Muestra no Probabilística	43
4.3.3 Instrumento y Técnica de Recolección de Datos de la Investigación	45
5.1 Presentación y Análisis de resultados	46
5.2 Prueba o Validación de la Hipótesis de Investigación	68
<b>CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN</b>	<b>69</b>
6.1 Conclusiones de la Investigación	69
6.2 Discusión	73
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>74</b>
A. Bibliografía base de Datos Scopus para Revisión de Literatura	74
B. Referencias Bibliográficas de la Investigación	78

## CAPÍTULO I: CONTEXTO DEL ESTUDIO O LA INVESTIGACIÓN

### 1.1 Alcance del Estudio o Investigación.

Arias (2012, p.23), establece que “el nivel o alcance se refiere al grado de profundidad con el que se aborda un fenómeno u objeto del estudio”. El autor explica que el alcance se refiere a la profundidad con la que se tratará el fenómeno u objeto de estudio, con esto hace referencia a definir los límites, la exhaustividad de estos depende de lo que se espera abordar y que tan completa sea la descripción de la problemática a investigar. Simon y Goes (2013), establecen que el alcance del estudio se refiere a los parámetros bajo los cuales operará el estudio. Similarmente, Pajares (2007), considera que la delimitación del estudio es un intento de explicar las actividades que el investigador no realizará para luego explicar el porqué de esto. De acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2018), el alcance, define y clasifica 4 tipos de investigación:(1) estudios exploratorios, (2) estudios descriptivos, (3) estudios correlacionales y (4) estudios explicativos. El alcance de la investigación, en síntesis, es hasta dónde se quiere llegar y cuáles son los límites del estudio, de esta manera, definir el alcance de la investigación depende de la problemática de la investigación que está descrita, explicitada o declarada. Según Ramos (2020), en el alcance se pretende conocer las características del fenómeno en detalle. Asimismo, Hernández, Fernández y Baptista (2018, p.92), describen que el estudio descriptivo como el “especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”.

## 1.2 Preguntas y Variables de Investigación.

Pardo y Cedeño (1997), detallan que las preguntas de investigación tienen su origen en el hombre primitivo, que surge como ser pensante con interrogantes sobre su entorno amenazador. Al obtener respuestas sobre el entorno, logra adaptarse, sobrevivir y evolucionar a través de los tiempos. Por el contrario, Becerra (2006), considera que las preguntas en general vienen a nosotros en todo momento y en cualquier lugar, pero que no necesariamente dan origen a una pregunta de investigación.

Las preguntas de investigación son definidas por Hernández, Fernández y Baptista (2018, p. 38), como “las que orientan hacia las respuestas que se buscan con la investigación.” Asimismo, Gil (2010, p. 46), considera que “sin una buena pregunta de investigación no se puede llevar a cabo un estudio”. Autores como Cortés e Iglesias (2004, p.14), establecen que “las preguntas pueden ser más o menos generales, pero en la mayoría de los casos es mejor que sean más precisas y que se orienten hacia las respuestas que se buscan con la investigación”. Hernández, Fernández y Baptista (2018, p. 39), argumentan que “a veces se formula solamente el propósito del estudio, aunque las preguntas deben resumir lo que habrá de ser la investigación”. Siguiendo esta línea Del Castillo et. al (2014), considera que las preguntas de investigación deben contener los elementos de la temática y estar desarrollada como interrogación, además de ser clara y sencilla. En este contexto, las preguntas de investigación son las que refieren la temática y las variables de la investigación.

Esta investigación se centrará en los avances reportados por las revistas de corriente principal, en la temática de lenguajes documentales, en comparación con

la producción científica de los centros de investigación en la materia. En este sentido, las preguntas de investigación planteadas comprenden las siguientes dimensiones:

- (I) Características de la producción científica sobre lenguaje documental
- (II) Problemáticas sobre lenguajes documentales reportados en revistas de corriente principal.
- (III) Características de la producción científica consignadas por los investigadores
- (IV) Nivel de desarrollo de la temática en los centros de investigación de la disciplina en universidades de Brasil, Colombia, España y Uruguay. Las preguntas de investigación del estudio son las siguientes:

**Pregunta de Investigación N°1:**

¿Qué características muestra, consigna o evidencia la producción científica publicada en revistas de corriente principal sobre lenguajes documentales en cuanto a uso o aplicación?

**Pregunta de Investigación N°2:**

¿Qué problemáticas sobre lenguajes documentales, se reportan en la producción científica publicada en revistas de corriente principal?

### **Pregunta de Investigación N°3:**

¿Qué evidencia la producción científica publicada en revistas de corriente principal sobre lenguajes documentales en cuanto a utilidad?

### **Pregunta de Investigación N°4:**

¿Qué investigadores o expertos sobre lenguajes documentales, consignan la producción científica de acuerdo con artículos de revistas indexadas o de corriente principal?

### **Pregunta de Investigación N°5:**

¿Qué caracteriza a los investigadores o equipos de investigación sobre lenguajes documentales de las escuelas de bibliotecología de las universidades de Brasil, Colombia, España y Uruguay, en cuanto a nivel de formación y líneas de investigación desarrolladas?

### **Pregunta de Investigación N°6:**

¿Qué nivel de desarrollo en investigación en la temática “lenguajes documentales” muestran las escuelas de bibliotecología de las universidades de Brasil, Colombia, España y Uruguay?

#### **1.2.1 Variables de la Investigación**

Núñez (2007, p.178), describe a las variables como “conceptos, construcciones abstractas que representan cualidades, características, propiedades o factores de la realidad, y asumen valores no constantes o que varían”. Asimismo, Hernández, Fernández y Baptista (2018, p.105), definen las variables como “una propiedad que

puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse”. Las definiciones anteriores plantean que una de las propiedades de las variables es la tener un valor el cual puede ser medido y estudiado. Similarmente, Villasís y Miranda (2016, p.304), consideran que las variables “son todo aquello que medimos, la información que recolectamos, o bien, los datos que se recaban con la finalidad de responder las preguntas de investigación”. Se entiende que dar respuestas a las preguntas de investigación, implica que se debe realizar la medición y observación de las variables de investigación. Carballo y Guelmes (2016), clasifican los tipos de variables según: (i) Su naturaleza, (ii) su complejidad, (iii) su función o relación y (iv) nivel de medición.

A través de las preguntas de investigación, fue posible determinar las siguientes variables:

- Lenguajes documentales = Indexing languages
- Producción científica sobre lenguajes documentales.
- Uso de los lenguajes documentales
- Aplicación de los lenguajes documentales
- Utilidad de los lenguajes documentales
- Problemáticas que estudian los lenguajes documentales.
- Caracterización de la investigación sobre lenguajes documentales
- Nivel de desarrollo de los lenguajes documentales

### 1.3 Descripción del Problema de Investigación

El fundamento o base de toda investigación es el planteamiento del problema. Bernal (2010, p.90), propone que el planteamiento del problema es “un hecho, un fenómeno o una situación que incita a la reflexión y al estudio”. De igual forma para Ackerman (2013, p.48), el problema de investigación es “una construcción teórica para dar cuenta de una laguna en el conocimiento de la realidad”. Lo anterior desprende que para que exista un problema de investigación debe haber una brecha en el conocimiento, o en otras palabras, debe existir una duda que el investigador desee saber o dilucidar. En este sentido Galicia (1991, p.50), añade que “en investigación no es suficiente visualizar un problema, es necesario plantearlo adecuadamente”, esto lo refuerzan Hernández, Fernández y Baptista (2018, p.36), proponiendo que “plantear el problema no es sino afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación”. De lo cual se establece que no solo es necesario querer encontrar una explicación a un fenómeno en estudio, cuyas causas o consecuencias son desconocidas, sino que también, es necesario que el planteamiento del problema de investigación deba seguir pautas y formalidades para ser expresado.

La temática sobre lenguajes documentales, según Gavilán (2009), muestra que la producción documental ha ido aumentando en los últimos años, lo que genera los siguientes fenómenos: (i) nuevas necesidades y formas de tratamiento documental y (ii) el incremento del material hace que exista mayor dificultad procesar la información. Por lo anterior, los lenguajes documentales contribuyen a que el proceso de tratamiento documental se realice de forma eficiente con el fin de mejorar la recuperación de información. En este contexto, el problema de

investigación definido es: **caracterización de experiencias de investigación sobre lenguajes documentales, en cuanto a nivel de desarrollo en el ámbito de problemáticas, utilidad y aplicación, en centros de investigación en Bibliotecología de universidades de Brasil, Colombia, España y Uruguay y según la producción científica reportada y publicada en SCOPUS, al año 2022.**

#### **1.4 Justificación de la Investigación**

En cuanto a la justificación de la investigación, Bernal (2010, p.106), plantea que “toda investigación está orientada a la resolución de algún problema; por consiguiente, es necesario justificar, o exponer, los motivos que merecen la investigación”. Asimismo Hernández, Fernández y Baptista (2018, p.40), establecen que “por medio de la justificación debemos demostrar que el estudio es necesario e importante”. Lo anterior establece que la justificación de una investigación es necesaria para establecer el valor científico de la misma. En este sentido, Méndez (1995) identifica 3 tipos de justificación, los cuales son (i) justificación teórica, (ii) justificación práctica y (iii) justificación metodológica. Considerando esto, la justificación que se adapta a la investigación es la justificación teórica, ya que se busca generar una reflexión y debate académico sobre el problema de investigación definido en el estudio.

En base a lo planteado por los autores y a la literatura revisada sobre lenguajes documentales, se observa que existe una pequeña cantidad de estudios realizados acerca de la producción científica sobre lenguajes documentales en Iberoamérica, de los cuales ninguno de ellos ha sido realizado en los últimos años, por lo que

existe un vacío en el conocimiento sobre la situación actual en la que se encuentra la producción científica de los centros de investigación de las universidades Iberoamericanas, lo que justifica el desarrollo de la investigación con el objetivo de reducir la brecha del conocimiento.

### **1.5 Escala de Tiempo y Recursos**

El desarrollo de esta investigación se realizó durante 9 meses, considerando que el inicio del semestre fue el 21 de marzo de 2022 iniciando en abril y finalizando en enero de 2023. Durante este período, se desarrollaron reuniones semanales, cada una de aproximadamente 2 horas, entre la profesora guía y el equipo de estudiantes del ramo Trabajo de Titulación, en donde se implementó el diseño y desarrollo de la investigación. El tiempo dedicado a cada fase de la investigación es detallado de la siguiente forma:

- Propuesta de la investigación: 4 semanas
- Revisión de literatura: 6 semanas
- Propuesta de capítulo “contexto del estudio”: 4 semanas
- Propuesta de capítulo “propósito, objetivos e hipótesis”: 4 semanas
- Propuesta Marco Teórico 4 semanas
- Propuesta Marco Conceptual 4 semanas
- Metodología de la investigación 4 semanas
- Validación de resultados, descripción y análisis de datos recolectados 4 semanas
- Conclusiones 2 semanas
- Discusión 2 semanas
- Tiempo de investigación final: 38 semanas.

## **CAPÍTULO II: PROPÓSITO, OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.1 Propósito de la Investigación**

Ávila (2006, p. 23), da cuenta de que “el propósito del estudio indica la meta o finalidad que se pretende alcanzar con el desarrollo de la investigación”, con este planteamiento, el propósito de esta investigación es contribuir al desarrollo disciplinar en el ámbito de la temática sobre lenguajes documentales, que fortalezca el nivel de conocimiento de los avances, desarrollos y problemáticas observados en los casos en estudio.

Hernández, Fernández y Baptista (2018), postulan que la finalidad de la investigación es producir conocimiento científico y resolver problemas. Desde un punto de vista general como investigación científica se cumple con las metas de crear conocimiento y solucionar problemas, contribuyendo así con el desarrollo de conocimiento especializado en el área bibliotecológica, específicamente en la materia de lenguajes documentales.

La investigación tiene por objetivo caracterizar la producción científica en la temática de lenguajes documentales analizando sus aspectos relativos a su desarrollo general específicamente en Iberoamérica.

### **2.2 Objetivo General de la Investigación**

Hernández, Fernández y Baptista (2018 p. 37), argumentan que “los objetivos de investigación señalan a lo que se aspira en la investigación y deben expresarse con claridad, pues son las guías del estudio”. Asimismo, Bernal (2006 p.96),

complementa que “el objetivo general debe reflejar la esencia del planteamiento del problema y la idea expresada en el título del proyecto de investigación”. También los objetivos deben mostrar que se está buscando estudiar, en ese ámbito, Monje (2011, p. 70), complementa que “los objetivos de un estudio describen los aspectos que se desea estudiar sobre el problema con el fin de dar respuesta global a este”. Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo general de la investigación es:

**Caracterizar la investigación sobre lenguajes documentales, en cuanto a nivel de desarrollo en el ámbito de problemáticas, utilidad y aplicación, en centros de investigación en Bibliotecología de universidades de Brasil, Colombia, España y Uruguay y según la producción científica reportada y publicada en SCOPUS, al año 2022.**

### **2.3 Objetivos Específicos de la Investigación**

Monje (2011, p. 70), argumenta que “los objetivos específicos representan los estadios que se deben cubrir para alcanzar el objetivo general” por lo que aplicado al problema en estudio; corresponde a lo siguiente:

#### **Objetivo Específico de Investigación N°1**

Describir la producción científica de los lenguajes documentales en cuanto a su aplicación-uso.

#### **Objetivo Específico de Investigación N°2**

Describir la producción científica de los lenguajes documentales en cuanto a sus problemáticas.

### **Objetivo Específico de Investigación N°3**

Describir la producción científica de los lenguajes documentales en cuanto a su utilidad.

### **Objetivo Específico de Investigación N°4**

Identificar a los investigadores o expertos sobre lenguajes documentales pertenecientes a los centros de investigación de las universidades de Brasil, Colombia, España y Uruguay.

### **Objetivo Específico de Investigación N°5**

Caracterizar a los investigadores o equipos de investigación en cuanto a su formación y líneas de investigación.

### **Objetivo Específico de Investigación N°6**

Determinar el nivel de desarrollo de la investigación sobre la temática de lenguajes documentales en las escuelas de bibliotecología de las universidades de Brasil, Colombia, España y Uruguay.

## **2.4 Hipótesis de la Investigación**

Según Núñez (2007, p.178), la hipótesis es “una conjetura o supuesto plausible de ser contrastado, es un enunciado y una posible respuesta al problema”. Asimismo, Hernández, Fernández y Baptista (2018, p.105) definen las hipótesis como “proposiciones tentativas acerca de las posibles relaciones entre dos o más variables”. En este mismo contexto, Muñoz (1998, p. 94) describe que una hipótesis

“es la explicación anticipada y provisional de alguna suposición que se trate de comprobar o desaprobar, a través de los antecedentes que se recopilan sobre el problema de investigación”. La hipótesis de investigación es una explicación plausible o posible respuesta que el investigador propone del problema de investigación, cuya formulación debe contener las variables explicitadas en las preguntas de investigación y que es susceptible a ser validada a través del análisis de resultados de la investigación.

Hernández, Fernández y Baptista (2018), también clasifican la hipótesis de investigación en  $H_i$ , hipótesis nulas  $H_0$  e hipótesis alternativas  $H_a$ . Para el autor, las hipótesis de investigación,  $H_i$ , consisten en la predicción de un dato en una o más variables. Gómez (2009, p.9), describe que las hipótesis “indican lo que estamos buscando o tratando de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado, formuladas a manera de proposiciones”.

Las hipótesis nulas  $H_0$  son la negación de la hipótesis de investigación. Sobre la hipótesis nula Hernández, Fernández y Baptista (2018, p. 114), complementan sobre éstas que “también constituyen proposiciones acerca de la relación entre variables, sólo que sirven para refutar o negar lo que afirma la hipótesis de investigación”. Sobre las hipótesis alternativas  $H_a$ , se presentan como opciones distintas y/o complementarias a las hipótesis de investigación. Según Gómez (2009, p. 12), “sólo pueden formularse cuando efectivamente hay otras posibilidades, además de las hipótesis de investigación y nula.”

Siguiendo esta pauta y en consistencia con el problema de investigación, se establece la hipótesis del estudio:

### **Hipótesis de investigación, H<sub>i</sub>:**

El nivel de desarrollo, problemáticas, utilidad y aplicación de experiencias de investigación sobre lenguajes documentales en los centros de investigación en Bibliotecología de universidades de Brasil, Colombia, España y Uruguay, se caracteriza por mostrar similitudes en comparación con las experiencias de investigación sobre lenguajes documentales publicados en Scopus.

### **Hipótesis nula, H<sub>0</sub>:**

El nivel de desarrollo, problemáticas, utilidad y aplicación de experiencias de investigación sobre lenguajes documentales en los centros de investigación en Bibliotecología de universidades de Brasil, Colombia, España y Uruguay, se caracteriza por **NO** mostrar similitudes en comparación a las experiencias de investigación sobre lenguajes documentales publicados en Scopus.

### **Hipótesis de alternativa, H<sub>a</sub>:**

El nivel de desarrollo, problemáticas, utilidad y aplicación de experiencias de investigación sobre lenguajes documentales en los centros de investigación en Bibliotecología de universidades de Brasil, Colombia, España y Uruguay, se caracteriza por diferencias en cuanto a las experiencias de investigación sobre lenguajes documentales publicados en Scopus.

## **CAPÍTULO III: REVISIÓN DE LITERATURA, MARCO TEÓRICO Y MARCO CONCEPTUAL**

### **3.1. Revisión de Literatura**

La revisión de literatura es una parte importante de la investigación por el impacto que esta tiene. Tal como Arnau-Sabatés y Sala Roca (2020, p.3), la importancia de esta fase se debe a “que nos ayuda a situar la investigación y a sustentar teórica y conceptualmente a partir de lo que otros investigadores e investigadoras han escrito previamente sobre la temática.” Guirao-Goris (2015), conecta la revisión de literatura con los objetivos y propósitos de la investigación de forma directa. Según Hernández, Fernández y Baptista (2018), la revisión de literatura implica detectar, consultar y obtener la bibliografía (referencias) y otros materiales que sean útiles para los propósitos del estudio, de donde se tiene que extraer y recopilar la información relevante y necesaria para enmarcar el problema de investigación. Se identifican cinco pasos para la construcción de la revisión de literatura: (i) Inicio de revisión (ii) Obtención (iii) Consulta (iv) Extracción y recuperación (v) Integración o construcción del marco teórico. Aplicado a la investigación o al problema de investigación, se describe en el capítulo IV las fases según los autores:

(i) Inicio de revisión: el estudio se sustenta de una revisión de literatura para contextualizar el propósito de la investigación. Lo anterior se desarrolló a través de la realización de diversas búsquedas utilizando las palabras claves “lenguajes documentales”, “indexing languages” y “documental languages” en la base de datos académica Scopus.

(ii) Obtención: se realizó una búsqueda en la base de datos académica Scopus con el objetivo de recuperar y acceder a artículos de revistas sobre estudios que tratan los lenguajes documentales, con el propósito de conocer su estado actual.

(iii) Consulta: se seleccionaron 33 documentos de la base de datos Scopus, de los cuales están publicados en distintos idiomas como el portugués, español, inglés y chino. Después de realizar una revisión de los 33 documentos, 23 documentos se consideraron pertinentes para la realización de esta investigación.

(iv) Extracción y recuperación: se extrajeron conceptos, definiciones, problemáticas, etc. de las fuentes de información consultadas, los documentos son filtrados en el marco de los países seleccionados según el criterio de selección de la muestra. De esta operación se seleccionaron 23 documentos para la revisión de literatura.

Sobre los autores examinados, que se van a desarrollar a continuación organizados desde su temática y de acuerdo con los criterios establecidos para la realización de esta investigación, se seleccionaron los documentos pertinentes a los lenguajes documentales y se analizó su contenido con el propósito de reportar la investigación realizada en estos.

### **3.1.1. Uso y Aplicación de Lenguajes de Indización**

Los estudios analizados sobre lenguajes documentales aplican técnicas para resolver problemas de normalización, control del lenguaje controlado y no controlado, indización, estructuras jerárquicas, catalogación y bases de datos en bibliotecas universitarias. Estas investigaciones, se relacionan con las temáticas

propias y aplicadas en los lenguajes documentales: Tolare J. y Fujita M. (2022)., Søbak V y Pharo N. (2017)., Fujita M. y Dos Santos L.(2016)., Tartaglia S(2012)., Boccato V., Fujita M. y Gil Leiva I.(2011)., Boccato V. y Fujita M.(2010)., Good B. y Tennis J.(2009)., Salaba A.(2009)., Green A.(2001)., Scibor E. y Tomasik-Beck J.(1994).

Respecto de los lenguajes documentales aplicados en Unidades de información, Tolare J. y Fujita M. (2022), detallan las bibliotecas universitarias realizando una diferenciación entre los distintos tipos de bibliotecas existentes, estos tipos de bibliotecas se distinguen por su misión, objetivos y políticas los cuales se desarrollan de acuerdo al tipo de unidad de información analizado. Tolare y Fujita argumentan que a lo largo de los años se han realizado investigaciones sobre lenguajes documentales en bibliotecas universitarias, a lo cual plantean el problema de su investigación que consiste en cómo se aborda la literatura publicada sobre lenguajes documentales en las bibliotecas universitarias. Con la finalidad de analizar las investigaciones sobre lenguajes documentales en bibliotecas universitarias Tolare y Fujita realizan un mapeo sistemático de literatura en bases de datos para analizar similitudes, diferencias, métodos, propuestas, contribuciones y recomendaciones en base a los resultados del mapeo sistemático.

Fujita M. y Dos Santos L. (2016), realizan una revisión de lenguajes documentales y estructuras jerárquicas, específicamente se centran en la Library of congress subject headings como un modelo base para la construcción de lenguajes documentales. El estudio se centra en las bibliotecas universitarias de la universidad de Sao Paulo las cuales crearon un lenguaje documental basado en la LCSH, el lenguaje creado por los bibliotecarios fue el USP. El desarrollo de este fue posible gracias a la

comparación realizada de los lenguajes documentales de la LCSH TBN, Bibliodata, el USP y La aplicación de las jerarquías existentes entre los términos que permiten la actualización y normalización de los términos mediante relaciones jerárquicas, de equivalencia y asociación. Fujita y Dos Santos concluyeron que es posible desarrollar jerarquías utilizando estos métodos.

Respecto de los lenguajes documentales aplicados en programas de televisión Søbak V y Pharo N. (2017), analizan la indización utilizando triangulación, análisis de etiquetas y entrevistas semiestructuradas con la producción del staff de la corporación de transmisiones noruega. Para el desarrollo del estudio se involucró a los miembros del staff de las emisoras con la instrucción de incluir vocabulario semicontrolado y lenguaje de marcado en la indicación de la programación de la emisora. Los programas de televisión fueron indizados por partes y completos, las partes de dichos programas incluyen segmentos musicales usados en la emisión audiovisual los cuales incluyen la descripción de la pista musical usada, historias noticiosas y partes de programas de entrevistas. Los resultados de la investigación según los autores, los miembros del staff de la emisora expresaron baja motivación y altos niveles de incertidumbre con respecto a la tarea. Las instrucciones internas y el alto dominio del conocimiento entre los indizadores no fueron una base suficiente para crear calidad y consistencia en el vocabulario.

Respecto de los lenguajes documentales aplicados en control de autoridades Tartaglia S. (2012), establece que no debe ser exclusivo del proceso de catalogación ya que el análisis léxico que se utiliza en este proceso no satisface las necesidades del ente catalogador y los usuarios. La razón de esto se debe a que los

lenguajes documentales en el proceso de control de autoridades relacionan obra con autor, implicando multiplicidad de registros con dicha información. Según el autor no es correcto extender el control de autoridades a la construcción por materia sintáctica de lenguajes documentales, porque esto reduce el rigor y la eficiencia del proceso de control.

Respecto de los lenguajes documentales aplicados en recuperación de información de los catálogos Online Boccato V., Fujita M. y Gil Leiva I. (2011), consideran que en la recuperación de información de los catálogos Online public access catalogue los usuarios pueden recuperar información mediante búsquedas por materia, título y asunto. Existen más entradas para su recuperación sin embargo el Foco de la investigación se dirige a contrastar entre el lenguaje natural utilizado por los usuarios para la recuperación de información y el lenguaje controlado utilizado en el catálogo de la biblioteca. Con el objetivo de realizar la comparación entre los lenguajes se realizó una evaluación comparativa utilizando la fórmula de precisión, el estudio concluye que las búsquedas realizadas por los usuarios en lenguajes controlados fueron más satisfactoria que en el lenguaje natural utilizado por los usuarios de la biblioteca. Boccato V. y Fujita M. (2010), realizan una evaluación comparativa de lenguajes documentales en catálogos online en bibliotecas especializadas en ciertas áreas científicas, Boccato y Fujita plantean que, para caracterizar, comparar y evaluar los lenguajes documentales en catálogos online, se necesita el punto de vista de los usuarios y los indizadores. Con el objetivo de realizar la comparación fue necesario describir la fundamentación teórica y metodológica, el catálogo online y las áreas científicas especializadas. La relación de estas reside en la puntualización de las áreas científicas ya que en su desarrollo

menciona las características de los lenguajes documentales en el área de las ciencias explicando su relevancia y método utilizado para realizar la documentación. Salaba A. (2009), especifica la relación entre los lenguajes documentales y el público objetivo de los catálogos online en el contexto universitario, el estudio analiza en detalle los lenguajes documentales enfocados en búsquedas por materia. La investigación media entre los usuarios y los lenguajes documentales, involucrando a los usuarios con respecto a su entendimiento acerca de los lenguajes documentales y sistemas de búsqueda, intentando insertar a los usuarios en el marco en el que funcionan los lenguajes documentales. De esta manera se busca mejorar los lenguajes documentales por medio de la forma en que los usuarios interactúan con este.

Respecto de los lenguajes documentales aplicados en lenguajes naturales y no naturales Good B. y Tennis J.(2009), definen una colección de métricas para describir y comparar un conjunto de términos en lenguajes documentales controlados y no controlados para demostrar cómo estas métricas pueden ser utilizadas para caracterizar un conjunto de lenguajes que abarcan las folksonomías, ontologías y tesauros. La información obtenida fue analizada mediante un análisis manual y de técnicas automatizadas las cuales son el clustering, visualización y análisis de factores. Las métricas tratadas en el estudio proporcionan un espectro necesario para entender las relaciones entre los lenguajes controlados y no controlados.

Sobre los lenguajes documentales aplicados en bases de datos Green A. (2001) considera la evaluación de tres bases de datos de indización musical periódica,

estas bases son International index to music periodicals, The music index y RILM abstracts music. Green analiza los parámetros de indización, número de títulos indizados, cobertura del lenguaje utilizado por materia y la temporalidad de los registros indizados. Estos parámetros del estudio son analizados con el objetivo de establecer una comparación entre los índices, Green enfoca esta comparación en la periodicidad con la que se logra indexar información en las bases de datos como consecuencia los detalles sobre la indización son menores.

Respecto de los lenguajes documentales aplicados en construcción de tesauros Scibor E. y Tomasik-Beck J. (1994), realizan una comparación de cuatro lenguajes documentales en Polonia desarrollados o aplicados en el país para establecer similitudes entre estos. Los lenguajes analizados corresponden a Polish thematic classification, Thesaurus of common topics, Universal Decimal Classification y Subject heading language of the national library in Warsaw. El primero de los lenguajes fue utilizado como guía para su posterior análisis. La realización del estudio implicó investigaciones piloto, creación de matrices de comparación alfabética, tablas de comparación por materia entre cuatro materias,

### **3.1.2. Conceptualización Disciplinaria de los Lenguajes de Indexación**

Sobre la conceptualización de los lenguajes de indización, se plantean investigaciones sobre las relaciones complementarias entre los lenguajes documentales, la terminología y las ontologías como propone Moreira (2012), Sánchez-Jiménez R., Gil-Urdiciáin B. (2007), Desarrollan un análisis sobre los puntos de unión y divergencia entre los lenguajes de indización y las ontologías, así como la descripción de estas.

Yi H. (1995), orienta su investigación hacia la revisión de los campos investigativos y la práctica de los lenguajes de indización en el contexto de China. En tanto, Rowley (1994), analiza el debate que ha existido en relación con los lenguajes de indización controlados y naturales, y su utilización en búsquedas en distintos medios. Por su parte, Maniez J. (1997), plantea que los lenguajes de indización aumentan las dificultades a la hora de buscar una integración entre bases de datos, siendo que el objetivo final entre estos es la integración de los lenguajes de indización.

Devadason (1985), Establece una descripción sobre el sistema de indización de estructura profunda en 5 puntos distintos estos son: 1) un conjunto de categorías elementales postuladas de los elementos aptos para formar componentes de nombres de materias; 2) un conjunto de reglas sintácticas con referencia a las categorías; 3) una herramienta de control del vocabulario como Clasauro; 4) un conjunto de dígitos indicadores para denotar las categorías y sus subdivisiones; y 5) un conjunto de códigos para denotar algunas de las decisiones del indexador.

Mientras Coates (1973), se centra en las estructuras sintácticas en la indización. Sugiriendo que la caracterización relacional de estas estructuras por referencia del significado entre términos constituyentes sería la forma de llegar a estructuras de clasificación derivadas de nuevos conocimientos.

Pinho y Guimaraes (2012), se orientan en la identificación terminológica específica utilizada en lenguajes de indización en la temática de homosexualidad masculina, para ello realizan un análisis de términos en revistas especializadas teniendo en

cuenta figuras retóricas, contexto local, la imprecisión terminológica y representación temática.

Hudon M. (2016), Examina a tres décadas de trabajo como profesional, docente e investigadora en la organización del conocimiento para mostrar sus resultados y que estos sirvan para generar nuevas preguntas y debates sobre lenguajes documentales y la organización del conocimiento.

### **3.1.3. Construcción de Lenguajes de Indexación**

En el caso de Barite M.G (2000), Plantea un análisis desde filósofos clásicos hasta teóricos de la clasificación como Ranganathan del cual plantea Barite (2000, p. 4), “Fue Ranganathan quien extrapola el concepto de Filosofía a la Clasificación del Conocimiento y quien elaboró una concepción armónica y reflexiva de las categorías.” Esta extrapolación resultó en la Colon Classification o análisis facetado.

En relación a la construcción de lenguajes de indización, Fujita M., Moreira W, Dos Santos L., Cruz M. y Ribas R. (2018), establecen que la construcción de lenguajes de indización para catálogos en línea universitarios se relaciona directamente de la organización de estructuras jerárquicas las cuales están formadas por categorías y subcategorías que están orientadas a determinar la clasificación de los términos relacionados y permitir especialmente una actualización permanente de los vocabularios, lo cual es fundamental para la evolución del conocimiento. Por otro lado, además de plantear una integración de lenguajes documentales entre bases de datos debido a la inconsistencia de indización de estas Zhang X. (2006, p. 122), propone “un mismo concepto puede estar representado de forma tan diferente que

los usuarios no pueden buscar a través de las múltiples bases de datos utilizando una estrategia de consulta idéntica.”

### **3.2. Marco Teórico de la Investigación**

El marco teórico de la investigación está relacionado y es dependiente del enfoque metodológico, que el problema de investigación define para la investigación. Considerando que el enfoque de la investigación desarrolla el enfoque mixto; en consecuencia, la teoría que sustenta el ámbito cuantitativo de la investigación es el positivismo. El positivismo es una corriente filosófica fundada por el filósofo y sociólogo francés August Comte. Audi (2004 p. 185), plantea que Comte “concibió el positivismo como un método de estudio basado en la observación y restringido a lo observable.”

Por otro lado, el marco teórico que fundamenta el enfoque cualitativo del estudio es el constructivismo. El constructivismo es descrito por Araya et al. (2007), como una corriente de pensamiento en donde el sujeto construye conocimientos a partir de la realidad, ya que esta solo puede ser conocida a través de mecanismos cognitivos que generan cambios en la misma realidad. Haciendo que el conocimiento se descubra a través de la realidad experimentando con el entorno y al mismo tiempo transformando este mismo entorno. Con ello los factores cognitivos intrínsecos del sujeto se desarrollan para lograr acceder al conocimiento.

### **3.3. Marco Conceptual de la Investigación**

Según Daros (2002 p.82), “Un marco conceptual estaría organizado por conceptos básicos y no por teorías. Los conceptos, sin embargo, no se organizan en forma ciega e irracional sino sobre el eje de una idea previa.” Gómez (2006) y Bernal (2006) concuerdan en que el marco conceptual es donde se definen teórica y operacionalmente los conceptos a utilizar, las variables, referentes empíricos, el sistema de categorías.

Para la creación del marco conceptual Hernández, Fernández y Baptista (2018), sugieren que una vez extraída y recopilada la información de interés de las referencias pertinentes para el problema de investigación. Al mismo tiempo que la información es obtenida desde la revisión de la literatura, se debe organizar de acuerdo con uno o varios criterios lógicos y adecuados al tema de la investigación. Algunas veces se ordena cronológicamente; otras, por subtemas, por teorías, etc. Monroy y Nava (2018 p.103), definen el marco conceptual de la investigación como “un análisis de la información escrita de un determinado tema, con el propósito de establecer relaciones, diferencias, etapas, posturas o estado actual del conocimiento respecto al tema objeto de estudio”. Bernal (2006 p.127), complementa “la definición precisa de conceptos relevantes se conoce como marco conceptual”. En este caso según el problema en estudio el foco principal son los lenguajes documentales, la representación del conocimiento, la recuperación del conocimiento y el acceso a la información.

De acuerdo con la revisión de literatura de la investigación, se clasificaron los temas relacionados a los lenguajes documentales por orden temático: (1) acceso a la

información, (2) recuperación de información, (3) representación de información, (4) lenguajes documentales, (5) análisis facetado, (6) metadatos, (7) listado de encabezamientos de materia, (8) descriptores de lista, (9) ontologías, (10) tesauro, (11) web semántica.

### **3.3.1 Acceso a la información**

Torres Vargas (2010, p. xi.), define que “el acceso a la información implica tanto la identificación de los documentos como la disponibilidad de la información”. Esto corresponde a que si no hay acceso a la información, solo se identifican las características básicas que describen al documento y no el contenido, por lo tanto no se establece un acceso en cuanto al material se trata.

### **3.3.2 Lenguajes Documentales**

Según Sánchez Luna (2014 p.64), un lenguaje documental se define como “un sistema lingüístico constituido por términos relacionados entre sí de acuerdo con normas preestablecidas con respecto al campo semántico de cada término que lo compone teniendo en cuenta tipo de usuario y entorno disciplinario”. Siguiendo esta línea Van Slype (1991 p.7), propone “será entonces todo sistema de signos que permita representar el contenido de los documentos con el fin de recuperar los documentos pertinentes en respuesta a consultas que tratan sobre ese contenido.” Estos planteamientos se complementan, ya que el segundo sugiere el concepto de recuperación de la información, el cual es una parte importante de los lenguajes documentales.

### **3.3.3 Recuperación de la información**

Salvador y Lamarca (2000, p. 453), describen que la recuperación de información consiste en “encontrar la información deseada, siendo actualmente un proceso automatizado (aunque no siempre), la mayoría de las veces en línea, bien a través de una red local o de telecomunicaciones, e interactivo”. Esta definición explica que la recuperación de información es el proceso cuyo resultado es una pieza de información. Considerando lo anterior Taugue-Sutcliffe, (1996), agregan que la recuperación de información debe satisfacer las necesidades informáticas de los usuarios. En este sentido, la importancia de la recuperación de información no solo está centrada en el proceso de búsqueda, sino que también en la utilidad de sus resultados.

### **3.3.4 Representación de la información**

Binwal y Lalhmachhuana (2001), definen la representación de información como una forma de sistematizar y codificar el conocimiento en un área específica, además de que el conocimiento debe permitir un acceso fácil, rápido y cuya construcción debe ser sencilla. De esto se desprende que es necesario estructurar de manera que sea legible y para lograrlo, Arsaye y Chignell (1988), proponen cinco propiedades del conocimiento que pueden ser utilizadas para representar distintos tipos de objetos y las interacciones entre estos, siendo estas propiedades las siguientes: (i) Nombrar, (ii) Describir, (iii) Organizar, (iv) Relativos y (v) Limitar.

### **3.3.5 Metadatos**

Heery (1998), considera que los metadatos son sencillamente datos sobre datos, lo que implica que cualquier descripción bibliográfica, de cualquier tipo de recurso,

corresponde a una asignación de metadatos. Por el contrario, Gradmann (1998), explicita que los metadatos están orientados a cubrir un tipo específico de material: los recursos electrónicos en el entorno red. Ambas posturas concuerdan en que los metadatos son datos sobre datos, pero discrepan en el contexto en donde está definida la aplicación. En este contexto, Torres (2005), plantea que, conceptualmente, los metadatos son la información que identifica cualquier documento, tanto físico como electrónico, pero que, en la práctica, corresponden a la información que describe y permite la recuperación de documentos electrónicos en el entorno web, lo que reconcilia ambas posturas con respecto a la aplicación de los metadatos.

### **3.3.6 Ontologías**

Las ontologías son descritas por Ferreras (2009 p.35), dentro de los lenguajes controlados “ya que proporciona una representación formal del conocimiento donde los conceptos, las relaciones y las restricciones conceptuales son explicitadas mediante formalismos en un determinado dominio”. Arano (2005), propone que las ontologías son una representación formal de un concepto compartido que parte desde una perspectiva de una cierta realidad y que se conceptualiza en una base de conocimiento. Esto hace que su objetivo sea el compartir el conocimiento que representa.

### **3.3.7 Análisis Facetado = facet analysis**

El Análisis facetado o Colon Classification, es la teoría de clasificación ideada por el matemático y bibliotecario Shiyali Ramamrita Ranganathan (1892 - 1972), quien consideró la difusión de la cultura en la India, cuando ésta conseguía la

independencia de Inglaterra de lo cual nacerá una nación de distintos pueblos. Para lograr una unificación cultural, Ranganathan busca lograr esta unión mediante los libros y las bibliotecas.

Según Gil Urdiciain (1994), la clasificación facetada desdobra los campos científicos desde diferentes puntos de vista. Las facetas se muestran como términos normalizados para la descripción de documentos comprendidos para las distintas disciplinas científicas. Haciendo que la clasificación de materias no sea solo por la relación arborizada de género a especie, también entre una cosa y sus partes, sus materias constitutivas, sus propiedades, los tratamientos a los que pueden ser sometidas, el espacio y tiempo. Esta fórmula se llama PMEST este acrónimo se desglosa de la siguiente forma: Personalidad, P; Materia, M; Energía, E; Espacio, S; Tiempo, T.

### **3.3.8 Web semántica**

La W3C (2022), Se refiere sobre la web semántica como la visión de la web de datos enlazados, esta permite la creación de “data stores” en la web, construir vocabularios y escribir las reglas para la construcción de datos. La importancia de la web recae en el marco en que se deben basar los demás documentos para que la información esté enlazada; ya que la manera en que conectan los documentos no recae en la conexión de la base de datos en sí, debido a que la conexión no es un factor relevante para la compatibilidad de la información, porque esta depende de su formato que es lo que la hace compatible con el resto de la red.

### **3.3.9 Tesauro**

Según Peña Y Moran (2013), un tesauro es una herramienta documental que se utiliza para la indización y recuperación de información, mediante una estructuración conceptual, esta estructura facilita la organización semántica por medio de relaciones conceptuales y de la reducción del significado de los términos que la representan. En este sentido, Codina y Pedraza-Jiménez (2011), argumentan que los tesauros corresponden a una agrupación de términos preferidos y no preferidos que se utilizaran para la representación del contenido en los sistemas de información y base de datos, que deben de contener al menos una equivalencia, jerarquía y asociación. Los autores coinciden en que el tesauro posee una estructura y se relacionan los términos indexados mediante conceptos y terminología que establece la forma en la que se representan en la base de datos o en los sistemas de información de manera que solo se reconoce un término aceptado para su representación en la base de datos.

### **3.3.10 Listado de encabezamientos de materia - Descriptores de lista**

Juncà (2009), establece que los listados de encabezamientos de materia corresponden al grupo de los lenguajes documentales, que se basa en el orden alfabético, es definido como un listado cuya utilidad es establecer el orden de las materias por las cuales se representan los documentos para su indización.

## **CAPÍTULO IV METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **4.1 Enfoque metodológico Desarrollado por la investigación**

Hernández, Fernández y Baptista (2018), Identifican tres enfoques metodológicos de la investigación: (1) enfoque cuantitativo, (2) enfoque cualitativo y (3) enfoque mixto. Para los autores, el enfoque mixto es una tercera aproximación o enfoque investigativo que viene desarrollándose en la segunda década del siglo XXI. Hernández, Fernández y Baptista (2018), especifican que el enfoque mixto consiste en una combinación de propiedades de los enfoques cuantitativo y cualitativo, el cual se ha desarrollado en diversos estudios siendo aceptado debido a que se ha visto desde una óptica holística en cuanto a su desarrollo y los fenómenos o variables que se examinan y analizan en investigación.

Ackerman (2013), desarrolla algunas características del enfoque mixto refiriendo que permite la examinación de las variables del problema; que aplicando un enfoque cuantitativo no sería posible, además de permitir realizar un análisis en detalle respecto al fenómeno en cuestión. En cuanto a la viabilidad del método mixto; Ackerman (2013), establece que una investigación puede ser más cuantitativa o cualitativa, según los criterios del autor del estudio o de la naturaleza del problema en estudio. El uso de ambos enfoques permite idear preguntas más complejas, otorgando más profundidad a la hipótesis. De acuerdo con Gómez (2009), la integración de ambos enfoques cualitativo y cuantitativo contribuye al desarrollo de la investigación, en esta línea hace referencia a que se debe de buscar las “bondades” de ambos métodos y no las limitaciones que poseen. Para Gómez la aplicación de un enfoque cualitativo, cuantitativo o mixto depende del fenómeno o

problema que se va a investigar ya que éste determinara qué enfoque es el que se debe de utilizar para el estudio.

En la investigación se adopta el enfoque metodológico mixto que corresponde por la naturaleza del problema de investigación y las variables establecidas en el estudio. Estas variables son susceptibles a ser examinadas por ambos enfoques para una comprensión holística. En este sentido, se utilizan propiedades del enfoque cualitativo para la caracterización del desarrollo de la producción científica y también, las del enfoque cuantitativo para la examinación y análisis mediante las métricas que aplican también para la caracterización de la producción científica.

#### **4.2 Grupo Objetivo o Unidad de Observación de la Investigación.**

Según Asti (2015, p.65), el concepto de grupo objetivo “es el conjunto de todos los casos que integran un grupo de especificaciones o características predeterminadas”. Gómez (2009), establece que la población investigada mostrará resultados relevantes que servirán para otras investigaciones con unidades de observación con características similares.

Considerando que la finalidad de esta investigación es determinar el nivel de desarrollo de la producción científica de las escuelas de bibliotecología en Iberoamérica, el grupo objetivo seleccionado para llevar a cabo esta investigación son los grupos de investigación en las universidades de Brasil, Colombia, España y Uruguay.

### 4.3. Población en Estudio y Muestreo

Tamayo (2007), define a la población como la totalidad del fenómeno el cual se piensa estudiar o analizar y que puede estar conformada por los distintos elementos susceptibles a ser observados. Arias-Gómez et. al (2016), plantea que en cualquier investigación; se incluyen muestras o subgrupos, para examinar la población en estudio. Realizar una investigación implica definir una población y dentro de ésta, especificar la muestra en la cual estudiar o examinar las variables de la investigación. Dentro de la población, se puede extraer una muestra, la cual Hernández, Fernández y Baptista (2018, p.173), definen como “un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población”. En términos prácticos, Arias-Gómez et. al (2016), establecen que las razones para estudiar muestras en lugar de las poblaciones pueden ser: ahorro de tiempo, ahorro de recursos, estudiar a la totalidad de los miembros con una variable o característica determinada y aumentar la calidad del estudio, entre otras. Hernández, Fernández y Baptista (2018), Establecen que las muestras pueden ser divididas en muestras no probabilísticas y las muestras probabilísticas. En resumen, el muestreo es una técnica en la cual se selecciona una cierta cantidad de elementos, ya sea de manera aleatoria o intencional, a partir de una población.

#### **4.3.1 Muestreo no Probabilístico, Intencionado o Dirigido**

Hernández, Fernández y Baptista (2018, p.176), definen el muestreo no probabilístico como un “subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de las características de la investigación”. Asimismo, Pimienta (2000, p.265), explica que, en el muestreo no probabilístico, “las muestras son seleccionadas por el investigador y se basan en supuestos generales sobre la distribución de las variables en la población”. Asimismo, Ponce y Pasco (2015, p.53) describen que el muestreo no probabilístico “involucra una selección de unidades de observación de acuerdo con algún criterio escogido por el propio investigador”. Considerando lo anterior, Battaglia (2008), complementa que las razones por las cuales los investigadores utilizan el método no probabilístico, es por el enfoque metodológico de la investigación. Para estudios o investigaciones cuyo problema define un enfoque metodológico cuantitativo, corresponde la utilización de muestreo probabilístico y para estudios de enfoque cualitativo, corresponde muestreo no probabilístico, dirigido o intencionado. En este sentido y aplicado a la investigación, corresponde desarrollar un muestreo no probabilístico.

#### **4.3.2 Criterios de Selección de la Muestra no Probabilística**

Para el muestreo no probabilístico, dirigido o intencionado, Otzen y Manterola (2017), clasifican el uso de criterios de inclusión y criterios de exclusión. Estos criterios los complementa Arias-Gómez et al (2016) planteando que no solo están los criterios de inclusión y de exclusión, sino que también existe el criterio de eliminación.

**Criterio N°1:**

Se seleccionaron documentos publicados como artículos de revista de corriente principal, indexados en Scopus, que tratan la temática sobre lenguajes documentales, en el área de la bibliotecología y ciencias de la información. Esta temática tiene asociados otros constructos tales como, ontología, web semántica, recuperación de información, los cuales se integran o son parte del problema de investigación.

**Criterio N°2:**

Se seleccionaron documentos publicados como artículos de revista de corriente principal, indexados en Scopus, cuyos autores sean investigadores pertenecientes a centros de investigación con sede en distintas universidades de Brasil, Colombia, España y Uruguay.

**Criterio N°3:**

Se seleccionaron los centros de investigación de Brasil, Colombia, España y Uruguay, dado que estos centros son los poseen más investigaciones en el área.

**Criterio N°4:**

Se seleccionaron documentos publicados como artículos de revista de corriente principal, indexados en Scopus, publicados o indexados en Scopus para su posterior recuperación y análisis.

**Criterio N°5:**

Se seleccionaron documentos publicados como artículos de revista de corriente principal, indexados en Scopus, independiente de su cobertura temporal porque la restricción o especificación de una temporalidad, afectaría negativamente la recuperación de artículos publicados en distintos períodos de tiempo.

**Criterio N°6:**

Se seleccionaron documentos publicados como artículos de revista de corriente principal, indexados en Scopus, siguiendo el criterio de pertinencia y relevancia; para lo cual se definieron los descriptores Information Retrieval, Knowledge Organization, Faceted Analysis, Ontologies, Indexing Languages, Lenguajes Documentales, Web Semántica, Tesoros y Listas de Encabezamientos.

**4.3.3 Instrumento y Técnica de Recolección de Datos de la Investigación**

Arias (2006), define los instrumentos de recolección de datos como cualquier elemento, que se utiliza para recabar, registrar o retener la información. Dentro del contexto de una investigación, Hernández, Fernández y Baptista (2018, p.199), plantean que el instrumento de recolección de datos es un “recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente”. Asimismo, Tamayo (2007), establece que el instrumento es una ayuda o una serie de elementos que el investigador construye con la finalidad de obtener información. Según Rocha (2013, p. 58), “las técnicas o métodos y los instrumentos de investigación son los medios o formas de recolectar información que utiliza el

investigador para medir el comportamiento o los atributos de las variables”. En el caso de las técnicas de investigación, Bavaresco (2004), describe que las técnicas conducen a la verificación del problema planteado. De este modo, las técnicas son la modalidad bajo la cual se aplica el instrumento de recolección de datos para su observación y examinación.

Para el desarrollo de la investigación se utilizó la técnica de observación documental, la cual es definida por Berenguera et.al (2014, p.126), como “la identificación, recogida y análisis de documentos relacionados con el hecho o contexto estudiado.”

## **CAPÍTULO V DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS RECOLECTADOS**

### **5.1 Presentación y Análisis de resultados**

Los datos presentados son producto de la búsqueda realizada en la base de datos Scopus, de la cual mediante el uso de una matriz de análisis de contenido permite la descripción de las variables que el problema examina para su posterior análisis. La recolección y análisis de los datos de la matriz de análisis de contenido se realizó en el programa Excel.

5.1.1 Matriz de análisis de los artículos publicados en Scopus por parte de los centros de investigación.

**Tabla N°1: Lenguajes Documentales en Revistas de Corriente Principal, Indexadas en SCOPUS: Centros de Investigación**

N.º	Autores	Título	Referencia	País	Año
A1	Agustín-Lacruz M.D.C., Lopes Fujita M.S., Silva Terra A.L.	Documental languages for school libraries: The case of Spain, Portugal and Brazil [Linguagens documentais para as bibliotecas escolares: O caso da Espanha, Portugal e Brasil]	AGUSTÍN-LACRUZ, M.D.C., LOPES FUJITA, M.S. and SILVA TERRA, A.L., 2014. Documental languages for school libraries: The case of Spain, Portugal and Brazil. Informacao e Sociedade, 24(3), pp. 83-97.	España	2014
A2	Barité M.	Vocabulary control in the digital age: A conceptual review [El control de vocabulario en la era digital: Revisión conceptual]	BARITÉ, M., 2014. Vocabulary control in the digital age: A conceptual review. Scire, 20(1), pp. 99-108.	Uruguay	2014
A3	Barité M.	The notion of "category": Its implications in subject analysis and in the construction and evaluation of indexing languages	BARITE, M.G., 2000. The notion of "category": Its implications in subject analysis and in the construction and evaluation of indexing languages. Knowledge Organization, 27(1-2), pp. 4-10.	Uruguay	2000
A4	Boccatto V.R.C., Fujita M.S.L., Gil Leiva I.	Comparative evaluation of the use of indexing language in catalogs of university libraries for subject retrieval [Avaliação comparada do uso de linguagens de indexação em catálogos de bibliotecas universitárias para recuperação por assunto]	BOCCATO, V.R.C., FUJITA, M.S.L. and GIL LEIVA, I., 2011. Comparative evaluation of the use of indexing language in catalogs of university libraries for subject retrieval. Scire, 17(1), pp. 55-64.	Brasil	2011
A5	Farías Blundell V.L., Aguirre-Liguëra N., Barité M.	Latin American contribution to research in knowledge organization: a bibliometric approach [aporte latinoamericano a la investigación en organización del conocimiento: una aproximación bibliométrica]	FARÍAS BLUNDELL, V.L., AGUIRRE-LIGUËRA, N. and BARITÉ, M., 2022. LATIN AMERICAN CONTRIBUTION TO RESEARCH IN KNOWLEDGE ORGANIZATION: A BIBLIOMETRIC APPROACH. Bibliotecas, Anales de Investigación, 18(1).	Uruguay	2022
A6	Gil Urdiciain B., Ríos Hilario A.B.	Trends in the use of knowledge representation systems in Spanishs public and academic libraries [Tendencias de utilización de sistemas de representación del conocimiento en las bibliotecas públicas y universitarias Españolas]	GIL URDICIAIN, B. and RÍOS HILARIO, A.B., 2013. Trends in the use of knowledge representation systems in Spanishs public and academic libraries. Scire, 19(2), pp. 27-32.	España	2013

A7	Grisales S.P.A., Patiño A.M.T., Márquez W.A.M., Castro J.A.B.	Ontology based system of documental information about forced displacement in Colombia [Sistema de información documental sobre desplazamiento forzado en Colombia basado en ontologías]	GRISALES, S.P.A., PATIÑO, A.M.T., MÁRQUEZ, W.A.M. and CASTRO, J.A.B., 2019. Ontology based system of documental information about forced displacement in Colombia. <i>Revista Interamericana de Bibliotecología</i> , 32(1), pp. 129-152.	Colombia	2019
A8	Guzmán Luna J.A., Pardo D.T., García A.N.L.	Development of an ontology in the context of the semantic web: The migration of the traditional documentary Thesaurus [desarrollo de una ontología en el contexto de la web semántica a partir de un tesoro documental tradicional]	GUZMÁN LUNA, J.A., PARDO, D.T. and GARCÍA, A.N.L., 2006. Development of an ontology in the context of the semantic web: The migration of the traditional documentary Thesaurus. <i>Revista Interamericana de Bibliotecología</i> , 29(2), pp. 79-95.	Colombia	2006
A9	Lopes Fujita M.S., Moreira W., Dos Piovezan Santos L.B., Andrade Cruz M.C.E., De Barros Ribas R.R.	Construction and evaluation of hierarchical structures of indexing languages for online catalogs of libraries: An experience of the Sao Paulo state university	LOPES FUJITA, M.S., MOREIRA, W., DOS PIOVEZAN SANTOS, L.B., ANDRADE CRUZ, M.C.E. and DE BARROS RIBAS, R.R., 2018. Construction and evaluation of hierarchical structures of indexing languages for online catalogs of libraries: An experience of the Sao Paulo state university. <i>Knowledge Organization</i> , 45(3), pp. 220-231.	Brasil	2018
A10	Moreira W.	Classification theory and ontologies: Looking for the necessary dialogue [Teoría de la clasificación y ontologías: En busca del diálogo necesario]	MOREIRA, W., 2013. Classification theory and ontologies: Looking for the necessary dialogue. <i>Scire</i> , 19(2), pp. 69-76.	Brasil	2013
A11	Moreira W.	Conceptual relations as an inflection point among indexing languages, terminology, and ontologies [Relações conceituais como ponto de inflexão entre linguagens documentais, terminologia e ontologias]	MOREIRA, W., 2012. Conceptual relations as an inflection point among indexing languages, terminology, and ontologies. <i>Scire</i> , 18(2), pp. 123-127.	Brasil	2012
A12	Moreira W., Dos Santos Neto M.F.	The formation of the concept of ontologies in the information science: An analysis on the journals Scire and Ibersid [A formação do conceito de ontologia na ciência da informação: Uma análise nos periódicos Scire e Ibersid]	MOREIRA, W. and DOS SANTOS NETO, M.F., 2014. The formation of the concept of ontologies in the information science: An analysis on the journals Scire and Ibersid. <i>Scire</i> , 20(2), pp. 49-54.	Brasil	2014
A13	Rivera U.L., Torres M.T.M.	Terminology at the Escuela interamericana de Bibliotecología of the Universidad de Antioquia. [La terminología en la Escuela Interamericana de	RIVERA, U.L. and TORRES, M.T.M., 2009. Terminology at the Escuela interamericana de Bibliotecología of the Universidad de Antioquia.	Colombia	2009

		Bibliotecología de la Universidad de Antioquia]	Revista Interamericana de Bibliotecología, 32(2), pp. 389-409.		
A14	Sánchez-Jiménez R., Gil-Urdiciain B.	Controlled indexing languages and ontologies [Lenguajes documentales y ontologías]	SÁNCHEZ-JIMÉNEZ, R. and GIL-URDICIAIN, B., 2007. Controlled indexing languages and ontologies. Profesional de la Información, 16(6), pp. 551-560.	España	2007
A15	Torres M.T.M.	A transdisciplinary field of knowledge [La terminología: Un campo del saber transdisciplinario]	TORRES, M.T.M., 2001. A transdisciplinary field of knowledge. Revista Interamericana de Bibliotecología, 24(1), pp. 91-115.	Colombia	2001
A16	Torres M.T.M., Roldán M.C.B., Ortiz J.J.G.	Interdisciplinary considerations on the state of archival terminology in Colombia [Consideraciones interdisciplinarias sobre el estado de la terminología archivística en Colombia]	TORRES, M.T.M., ROLDÁN, M.C.B. and ORTIZ, J.J.G., 2019. Interdisciplinary considerations on the state of archival terminology in Colombia. Revista Interamericana de Bibliotecología, 43(1).	Colombia	2019
A17	Urdiciain B.G., Jiménez R.S.	Information retrieval techniques applied to the development of a thesaurus [Técnicas de recuperación de información aplicadas a la construcción de tesauros]	URDICIAIN, B.G. and JIMÉNEZ, R.S., 2014. Information retrieval techniques applied to the development of a thesaurus. Transinformacao, 26(1), pp. 19-26.	España	2014
A18	Tolare J.B., Fujita M.S.L.	The use of indexing languages by university libraries: systematic literature mapping [El uso de lenguajes de indización en las bibliotecas universitarias: mapeo sistemático de la literatura]	BOCCATO, V.R.C. and FUJITA, M.S.L., 2010. The use of indexing language in collective catalogs of university libraries: A study of socio-Cognitive evaluation with verbal protocol. Perspectivas em Ciencia da Informacao, 15(3), pp. 23-51.	Brasil	2022
A19	Fujita M.S.L., Dos Santos L.B.P.	The logical and hierarchical structure of indexing languages used by university libraries [A estrutura lógico-hierárquica de linguagens de indexação utilizadas por bibliotecas universitárias]	FUJITA, M.S.L. and DOS SANTOS, L.B.P., 2016. The logical and hierarchical structure of indexing languages used by university libraries. Scire, 22(2), pp. 37-46.	Brasil	2016
A20	Boccatto V.R.C., Fujita M.S.L.	The use of indexing language in collective catalogs of university libraries: A study of socio-Cognitive evaluation with verbal protocol [O uso de linguagem documentária em catálogos coletivos de bibliotecas universitárias: Um estudo de avaliação sociocognitiva com protocolo verbal]	TOLARE, J.B. and FUJITA, M.S.L., 2022. The use of indexing languages by university libraries: systematic literature mapping. Scire, 28(1), pp. 45-54.	Brasil	2010

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 2: Lenguajes Documentales en Revistas de Corriente Principal, Indexadas en SCOPUS

N.º	Autores	Título	Referencia	País	Año
B1	Søbak V., Pharo N.	Decentralized subject indexing of television programs: The effects of using a semicontrolled indexing language	SØBAK, V. and PHARO, N., 2017. Decentralized subject indexing of television programs: The effects of using a semicontrolled indexing language. Journal of the Association for Information Science and Technology, 68(3), pp. 739-749.	Noruega	2017
B2	Hudon M.	Indexing languages and subject representation: A fascinating and inexhaustible field of research	HUDON, M., 2016. Indexing languages and subject representation: A fascinating and inexhaustible field of research. Knowledge Organization, 43(7), pp. 550-562.	Canadá	2016
B3	McCambridge L., Saarinen T.	"I know that the natives must suffer every now and then": Native/non-native indexing language ideologies in Finnish higher education	MCCAMBRIDGE, L. and SAARINEN, T., 2015. "I know that the natives must suffer every now and then": Native/non-native indexing language ideologies in Finnish higher education. English-Medium Instruction in European Higher Education: English in Europe. pp. 291-316.	Finlandia	2015
B4	Tartaglia S.	Authority control and subject indexing languages	TARTAGLIA, S., 2012. Authority control and subject indexing languages. Authority Control in Organizing and Accessing Information: Definition and International Experience. pp. 365-378.	Reino Unido	2012
B5	Pinho F.A., Guimarães J.A.C.	Male homosexuality in brazilian indexing languages: Some ethical	PINHO, F.A. and GUIMARÃES, J.A.C., 2012. Male homosexuality in brazilian indexing	Brasil	2012

		questions	languages: Some ethical questions. Knowledge Organization, 39(5), pp. 363-369.		
B6	Good B.M., Tennis J.T.	Term based comparison metrics for controlled and uncontrolled indexing languages	GOOD, B.M. and TENNIS, J.T., 2009. Term based comparison metrics for controlled and uncontrolled indexing languages. Information Research, 14(1).	Canadá	2009
B7	Salaba A.	End-user understanding of indexing language information	SALABA, A., 2009. End-user understanding of indexing language information. Cataloging and Classification Quarterly, 47(1), pp. 23-51.	Estados Unidos	2009
B8	Zhang X.	Concept integration of document databases using different indexing languages	ZHANG, X., 2006. Concept integration of document databases using different indexing languages. Information Processing and Management, 42(1 SPEC. ISS), pp. 121-135.	China	2006
B9	Green A.	Keeping up with the times: Evaluating currency of indexing, language coverage and subject area coverage in the three music periodical index databases	GREEN, A., 2001. Keeping up with the times: Evaluating currency of indexing, language coverage and subject area coverage in the three music periodical index databases. Music Reference Services Quarterly, 8(1), pp. 53-68.	Estados Unidos	2001
B10	Maniez J.	Database merging and the compatibility of indexing languages	MANIEZ, J., 1997. Database merging and the compatibility of indexing languages. Knowledge Organization, 24(4), pp. 213-224.	Francia	1997
B11	Yi H.	Indexing languages, new progress in China	YI, H., 1995. Indexing languages, new progress in China. Knowledge Organization, 22(1), pp. 30-32.	China	1995

B12	Scibor E., Tomasik-Beck J.	On the establishment of concordances between indexing languages of universal or interdisciplinary scope	SCIBOR, E. and TOMASIK-BECK, J., 1994. On the establishment of concordances between indexing languages of universal or interdisciplinary scope. Knowledge Organization, 21(4), pp. 203-212.	Polonia	1994
B13	Rowley J.	The controlled versus natural indexing languages debate revisited: A perspective on information retrieval practice and research	ROWLEY, J., 1994. The controlled versus natural indexing languages debate revisited: A perspective on information retrieval practice and research. Journal of Information Science, 20(2), pp. 108-118.	Reino Unido	1994
B14	Devadason Francis Jawahar	Computer generation of different types of subject index entries based on deep structure of subject indexing languages: deep structure indexing system.	DEVADASON, F.J., 1985. Computer generation of different types of subject index entries based on deep structure of subject indexing languages: deep structure indexing system. Proceedings of the ASIS Annual Meeting 1985, pp. 88-96.	India	1985
B15	Coates E.J.	Progress in documentation: Some properties of relationships in the structure of indexing languages	COATES, E.J., 1973. Progress in documentation: Some properties of relationships in the structure of indexing languages. Journal of Documentation, 29(4), pp. 390-404.	Reino Unido	1973

Fuente: Elaboración propia

Tabla N°3: Aplicación Utilidad y Problemática de los Lenguajes Documentales en Centros de Investigación Examinados

Muestra N.º	Uso-Aplicación	Utilidad	Problemáticas
A1	Se aborda el uso de los distintos lenguajes documentales en las bibliotecas escolares pertenecientes a los países de España, Portugal y Brasil.		
A2	Se aborda la evolución en la aplicación de las técnicas del lenguaje controlado y natural desde un punto vista histórico. Además de cómo se desarrollan los cinco objetivos del control de vocabulario: restricción, desambiguación, normalización, jerarquización y relación. También se analiza el uso del lenguaje natural en entornos digitales.		
A3			Reevaluación de la noción de categorías desde una perspectiva funcional e instrumental y trata de aclarar los caracteres esenciales de las categorías en ese contexto, así como sus implicaciones actuales respecto a la construcción y evaluación de los lenguajes de indización.
A4	Uso de lenguajes de indización con especificidad requerida por usuarios en la recuperación de información a través de lenguajes documentales controlados, cuya disponibilidad y facilidad también es un requisito.	La influencia de la disponibilidad de lenguajes de indización en el funcionamiento de los sistemas de recuperación, se realizó un estudio de evaluación comparativo del uso del lenguaje natural y dos lenguajes de indización especializados.	Estudio de evaluación comparativo del uso del lenguaje natural y dos lenguajes de indización especializados. Este estudio evalúa la efectividad de los lenguajes controlados en la recuperación de la información.

A5			Identificar el aporte de los investigadores latinoamericanos al desarrollo científico del área Organización del Conocimiento (OC) a través del estudio bibliométrico de publicaciones referentes en la temática.
A6		Se presentan los resultados de una encuesta realizada en bibliotecas españolas, con objeto de conocer los sistemas de representación del conocimiento que emplean para la normalización de la documentación, así como los cambios que se han percibido con la llegada de la era digital.	
A7	Se presenta una descripción de lo que son las ontologías y su aplicación para la gestión y recuperación de información.	Investigación que plantea como objetivo general construir una ontología que represente conceptualmente la terminología sobre el desplazamiento forzado en Colombia, de manera que permita representar y recuperar la información referencial y en texto completo de la documentación producida.	
A8	Se presenta la opción de migración de un tesoro documental tradicional a una ontología en el entorno de la web semántica, con el fin de permitir su uso en la recuperación de documentos.		
A9	En el caso de la Universidad estatal de Sao Paulo		

	podemos ver de qué manera se aplican los lenguajes documentales en los catálogos de la biblioteca y cómo es que se tratan las irregularidades que surgen de las distintas bibliotecas y la manera en que las unidades de información logran normalizar términos y formas de indizar ciertos textos que a veces son incluidos en el lenguaje nativo de otros idiomas.		
A10			El uso de los sistemas de clasificación da pie a una serie de problemáticas expuestas en el estudio, tales son las herramientas de la organización del conocimiento, la inclusión de la tecnología hace necesario un replanteamiento de la teoría acerca del estudio de los sistemas de clasificación especialmente en las ontologías que tienen aspectos de derivación, aunque no siempre declarados en los sistemas de clasificación.
A11		La utilidad que se identifica en el trabajo de investigación corresponde a que relaciona las problemáticas existentes con respecto a las relaciones conceptuales entre lenguajes documentales, Terminología y Ontologías.	
A12			Se analiza el concepto de ontología como instrumento de organización y representación del conocimiento en dos

			revistas españolas del área de documentación, a saber, las colecciones completas de "Scire: representación y organización del conocimiento " e "Ibersid: revista de sistemas de información y documentación", publicadas por la Universidad Zaragoza
A13	Utilización de diferentes modalidades de lenguajes documentales y de fuentes de información secundarias que basan su estructura en esta disciplina, así como el avance logrado desde la perspectiva investigativa y su proyección en el ámbito local, nacional e internacional.		
A14	Uso y aplicación de lenguajes documentales y ontologías en la world wide web.al uso de los documentos digitales, mientras que en lo que al control del vocabulario se refiere, la situación permanece inalterada en la mayoría de las instituciones	Organización del conocimiento y para la recuperación de información en el ámbito de la web semántica.	
A15			Es abordada la terminología como una disciplina de conocimientos que puede ser enfocada desde diferentes perspectivas, como campo del saber inter y transdisciplinario. Además, se presentan las diferentes posiciones teóricas de expertos y estudiosos de la terminología y la forma de concebirla como disciplina inter y transdisciplinaria.

A16			consideraciones sobre el panorama de la terminología archivística
A17	Aplicación de un conjunto de técnicas propias del ámbito de la Recuperación de Información a la elaboración de Tesauros. Esto se realizó mediante categorización de términos y de relacionamiento semántica entre términos, para la construcción de un tesoro de comercio exterior.		
A18	La aplicación de un mapeo sistemático sobre la literatura en universidades públicas de sao paulo permite establecer relaciones, comparaciones, similitudes y diferencias entre las distintas bibliotecas y sus lenguajes documentales utilizados al igual que el vocabulario que se utiliza para la recuperación de información en las distintas unidades de información.		
A19	Establecen una revisión de lenguajes documentales y estructuras jerárquicas basándose en la Library of congress subject headings para la construcción de lenguajes documentales, la investigación se centra en las universidades de Sao Paulo.		
A20	Se plantea una evaluación comparativa de lenguajes documentales en catálogos online de bibliotecas especializadas en áreas científicas, el enfoque de esta investigación se desarrolló en los catálogos de las bibliotecas, por ende, se analizó cómo es que recuperan la información especializada en el área correspondiente a la unidad de información.		

Fuente: Elaboración propia

Tabla N°4: Lenguajes Documentales: Aplicación, Utilidad y Problemáticas, según artículos Indexados en Scopus

<b>Muestra N.º</b>	<b>Uso-Aplicación</b>	<b>Utilidad</b>	<b>Problemáticas</b>
B1	Caso exploratorio para entender cómo afecta a la calidad de la indización temática realizada por el personal de producción televisiva utilizando un vocabulario semicontrolado.		
B2		Revisión de trayectoria en distintos proyectos de investigación para que, en base a los resultados, estos sirvan a profesores y estudiantes para generar nuevas preguntas.	
B3	Eficiencia de los lenguajes documentales temáticos en controles de autoridad para satisfacer necesidades léxicas en lenguajes de catalogación		
B4			Identificar la terminología específica que los lenguajes de indización brasileños permiten para los términos relacionados con la homosexualidad masculina.
B5	Se definen una colección de métricas para describir y comparar conjuntos de términos en lenguajes de indización controlados y no controlados y cómo estas métricas pueden utilizarse para caracterizar un conjunto de lenguajes que abarcan folksonomías,		

	ontologías y tesauros.		
B6	Interacciones entre usuarios y los lenguajes documentales mediante catálogos universitarios.		
B7		Integración de bases de datos que utilizan varios lenguajes documentales, para agilizar las búsquedas de los usuarios.	
B8	Rendimiento de lenguajes documentales.		
B9			Dificultades de cooperación entre las distintas bases de datos de información desde lenguajes de indización.
B10			Revisión desde la normalización y compatibilidad de los lenguajes documentales y el procesamiento del lenguaje natural en el contexto de China y las dificultades que enfrentarán en el futuro.
B11	Análisis comparativo entre cuatro lenguajes documentales desarrollados y utilizados en Polonia.		
B12			Revisión en torno al debate entre los lenguajes de indización

			controlados y naturales, y como estos son utilizados en las distintas bases de datos en línea como catálogos de acceso público y bases de datos respaldadas en CD-ROM.
B13			Descripción del sistema de indexación de estructuras profundas para la generación de distintos tipos de entradas de índice de materias.
B14			Análisis relacional como una alternativa a la visión "categórica" de las estructuras sintácticas en la indización.

Fuente: Elaboración propia

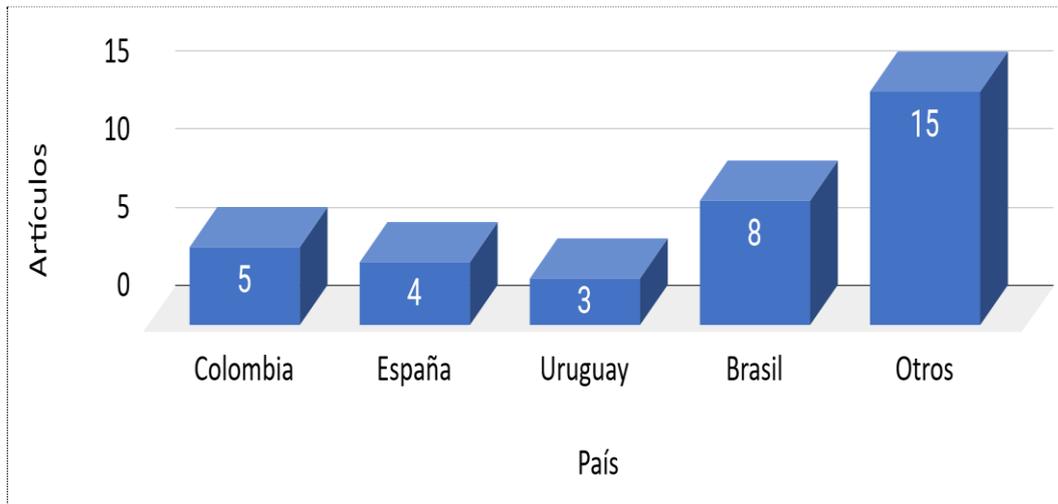
Tabla N°5: Lenguajes Documentales: Caracterización de los Investigadores y áreas de investigación

<b>Nombre Completo</b>	<b>N.º de Artículos Publicados</b>	<b>Universidad/País</b>	<b>Grado académico</b>	<b>Línea Investigación</b>
Aguirre-Ligüera, Natalia	1	Universidad de la República, Montevideo, Uruguay	Máster	Archivos; bibliotecas.
Agustin-Lacruz, María del Carmen	1	Universidad de Zaragoza, Zaragoza, Spain	Doctorado	Biblioteca escolar; Biblioteca pública; Catalogación, clasificación e indexación
Andrade Cruz, Maria Carolina E.	1	Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Sao Paulo, Brazil	Doctorado	Biblioteconomía
Barité, Mario Guido	3	Universidad de la República, Montevideo, Uruguay	Doctorado	Terminología; Organización del Conocimiento
Betancur Roldán, María Cristina	1	Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia	Máster	Archivística
Boccatto, Vera Regina Casari	2	Universidade Federal de São Carlos, Sao Carlos, Brazil	Doctorado	Tratamiento Temático de la Información; Recuperación de información; Organización del conocimiento; Representación del conocimiento
Castro, Jaime Alberto Bornacelly	1	Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia	Doctorado	Teoría de la información
de Barros Ribas, Rosane Rodrigues	1	Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Sao Paulo, Brazil	Doctorado	metodología de indexación
Dos Piovezan Santos, Luciana Beatriz	2	Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Sao Paulo, Brazil	Doctorado	Biblioteconomía
Dos Santos Neto, Martins Fideles	1	Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Sao Paulo, Brazil	Máster	Ontología
Fariás Blundell, Verónica Lilián	1	Universidad de la República, Montevideo, Uruguay	Máster	Información y Comunicación
Fujita, Mariângela Spotti Lopes	6	Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Sao Paulo, Brazil	Doctorado	Biblioteconomía; indexación; Lenguaje documental
García, Alba Nubia López	1	Universidad Nacional de Colombia, Bogota, Colombia	Doctorado	Ontologías
Gil-Leiva, Isidoro	1	Universidad de Murcia, Murcia, Spain	Doctorado	Catalogación, clasificación e indexación;

				Información ciudadana; Ontologías, metadatos, taxonomías y tesauros; Software documental
Gil-Urdiciain, Blanca	3	Universidad Complutense de Madrid, Madrid, Spain	Doctorado	Lenguajes documentales
Giraldo-Ortiz, John Jairo	1	Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia	Doctorado	-
Gisales, Sandra Patricia Arenas	1	Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia	Doctorado	Memoria
Guzmán-Luna, Jaime Alberto	1	Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia	Doctorado	Web Semántica
Márquez, Wilmar Martínez	1	Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia	Máster	-
Moreira, Walter	4	Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Sao Paulo, Brazil	Doctorado	Terminología, ontologías; teoría de la clasificación; lenguajes documentales
Múnera-Torres, María Teresa	3	Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia	Doctorado	Documentación en general; Educación, formación, alfin; Gestión de la información y del conocimiento; Ontologías, metadatos, taxonomías y tesauros; Recuperación de información y búsquedas
Pardo, Durley Torres	1	Universidad Nacional de Colombia Medellín, Medellín, Colombia	Doctorado	Recuperación de Información; Web Semántica; Documentos Digitales; Gestión de Información
Patiño, Ana María Tangarife	1	Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia	Máster	Tratamiento de la información
Ríos Hilario, Ana B.	1	Universidad de Salamanca, Salamanca, Spain	Doctorado	Catalogación, clasificación e indexación
Rivera, Uriel Lozano	1	Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia	Máster	-
Sánchez-Jiménez, Rodrigo	2	Universidad Complutense de Madrid, Madrid, Spain	Doctorado	Bibliometría
Terra, Ana Lúcia	1	Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal	Doctorado	Alfabetización Informacional; Bibliotecas digitales
Tolare, Jessica Beatriz	1	Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Sao Paulo, Brazil	Doctorado	Biblioteconomía

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico N°1: Lenguajes Documentales: Procedencia de la Producción científica**



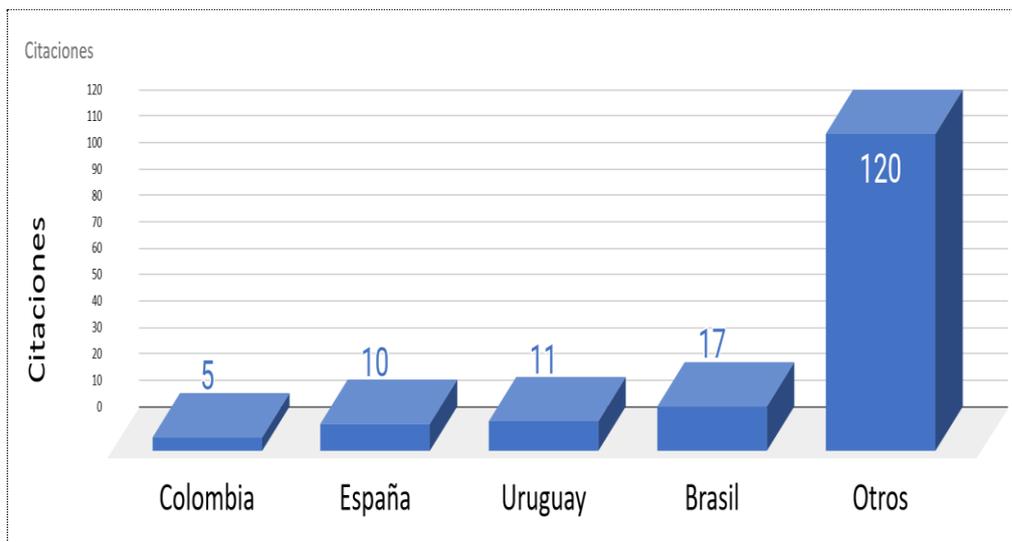
Fuente: Elaboración propia

### **Descripción y Análisis:**

Los artículos recuperados suman un total de 34 artículos en la base de datos Scopus y los seleccionados un total de 20 correspondientes a la temática de lenguajes documentales, la mayor parte de los artículos seleccionados son de Brasil específicamente de la universidad de Sao Paulo. El país con menos artículos corresponde a Uruguay con 3 artículos, dos de estos hechos por el mismo autor.

La mayor parte de los artículos en total es de 15 artículos que tienen relación con el tema, pero no tratan estrictamente los lenguajes documentales, por esto de acuerdo con los criterios de la investigación se desarrolló una selección de los documentos que su contenido refleja la temática de una forma detallada.

## Gráfico N°2: Lenguajes Documentales: Citación de los Artículos Indexados en SCOPUS

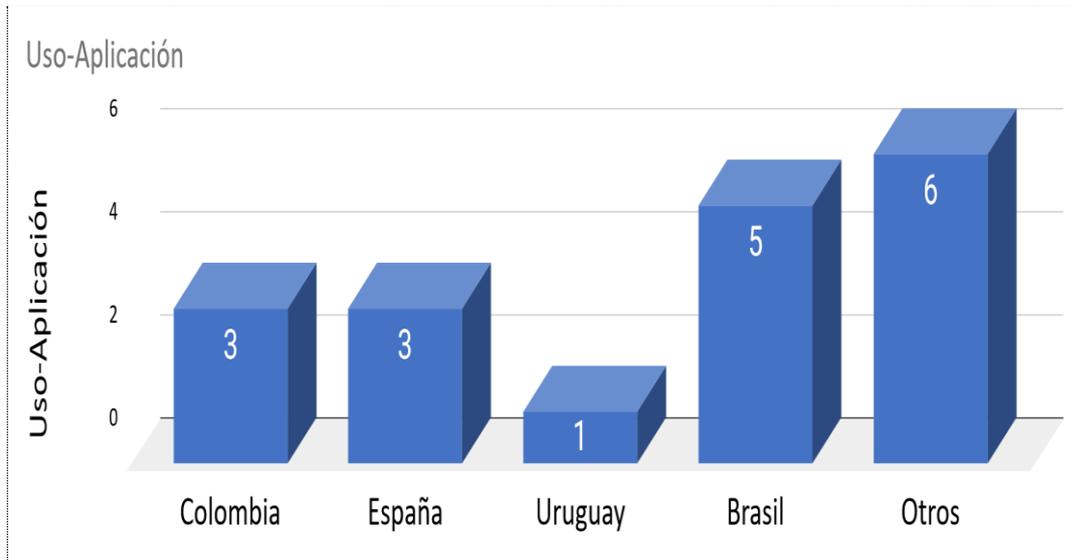


Fuente: Elaboración propia

### Descripción y Análisis:

Dentro de los documentos seleccionados Brasil encabeza con 17 citas y Colombia tiene 5 citas mientras que el total es de 120 citas las cuales contrastan de manera evidente en respecto a los documentos seleccionados para la investigación. La cantidad de citas no refleja la cantidad de artículos por país ya que algunos de estos incluso no han sido citados sea bien por su reciente publicación en respecto a otros títulos o por el impacto que ha generado en su temática.

**Gráfico N°3: Uso y aplicación de los Lenguajes Documentales, según casos en Estudio**

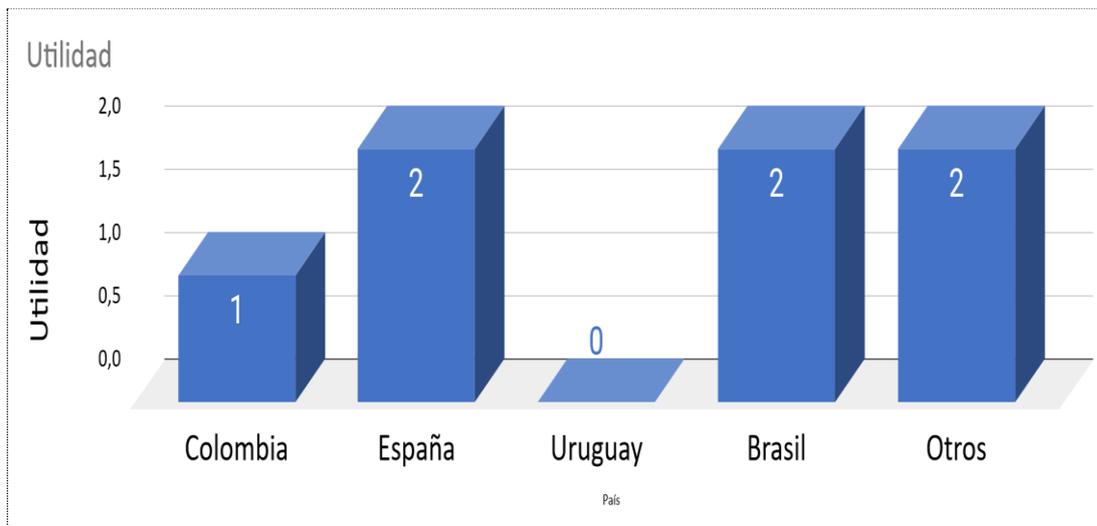


Fuente: Elaboración propia

#### **Descripción y Análisis:**

El gráfico representa la cantidad de artículos que tratan específicamente el Uso u Aplicación en lenguajes documentales mediante el desarrollo del estudio en cuestión, en este caso la mayor parte de los estudios relacionados al uso o aplicación, son los no seleccionados en la base de datos de Scopus con 6 artículos mientras que de los seleccionados Brasil es el mayor con uno de diferencia, es decir 5 artículos.

**Gráfico 4: Utilidad de los Lenguajes Documentales, según casos en Estudio.**

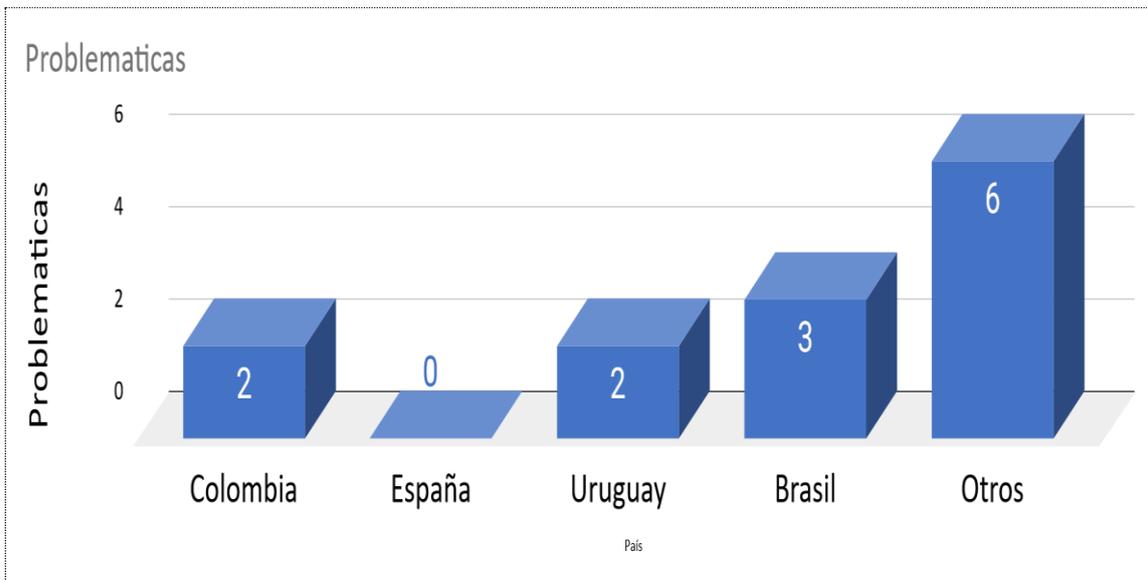


Fuente: Elaboración propia

#### **Descripción y Análisis:**

El gráfico representa número Total de artículos que desarrollan la utilidad de los lenguajes documentales en el estudio, España y Brasil tienen 2 artículos cada uno mientras que los no seleccionados también alcanzan esta cifra, Uruguay no tiene ninguno y Colombia posee uno. La diferencia entre los documentos seleccionados y no seleccionados es baja en comparación a los gráficos anteriores.

**Gráfico 5: Problemáticas de los Lenguajes Documentales, de acuerdo con los casos en Estudio**



Fuente: Elaboración propia

**Descripción y Análisis:**

El gráfico representa el número total de documentos que se enfocan en los problemas relacionados a los lenguajes documentales en el caso de los documentos no seleccionados existen 6 artículos y el mayor de los seleccionados es Brasil con 3 artículos. Los artículos seleccionados varían poco y en el caso de España este posee 0 artículos con relación a las problemáticas.

## 5.2 Prueba o Validación de la Hipótesis de Investigación

En esta investigación se planteó como problema de investigación la **caracterización de experiencias de investigación sobre lenguajes documentales, en cuanto a nivel de desarrollo en el ámbito de problemáticas, utilidad y aplicación, en centros de investigación en Bibliotecología de universidades de Brasil, Colombia, España y Uruguay y según la producción científica reportada y publicada en SCOPUS, al año 2022.**

Basado en los resultados obtenidos en la investigación, junto con los datos y análisis de estos mismos, se valida la hipótesis de investigación H<sub>i</sub>: El nivel de desarrollo, problemáticas, utilidad y aplicación de experiencias de investigación sobre lenguajes documentales en los centros de investigación en Bibliotecología de universidades de Brasil, Colombia, España y Uruguay, se caracteriza por mostrar similitudes en comparación con las experiencias de investigación sobre lenguajes documentales publicados en Scopus.

## CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

### 6.1 Conclusiones de la Investigación

En relación al **Objetivo general: Caracterizar la investigación sobre lenguajes documentales, en cuanto a nivel de desarrollo en el ámbito de problemáticas, utilidad y aplicación, en centros de investigación en Bibliotecología de universidades de Brasil, Colombia, España y Uruguay y según la producción científica reportada y publicada en SCOPUS, al año 2022**, se concluye que el nivel de desarrollo en el ámbito de problemáticas, utilidad y aplicación, tanto en centros de investigación en Bibliotecología de universidades seleccionadas como lo publicado en Scopus es de similar desarrollo.

En relación al **objetivo específico N°1** “Describir la producción científica de los lenguajes documentales en cuanto a su aplicación o uso”; se concluye que la producción científica publicada por los centros de investigación estudiados corresponde a la mayor parte de lo publicado en Scopus con un total de 12 artículos correspondientes al 66% del total, de los cuales la mayor producción es de parte del centro de investigación de Brasil con un total de 5 artículos, seguido de Colombia y España con 3 artículos y finalmente Uruguay con 1 artículo publicado al respecto.

En cuanto al contenido de la producción científica, se concluye que la mayor parte de los esfuerzos de los centros de investigación están enfocados en el uso de los lenguajes documentales en bibliotecas académicas con especial énfasis en las bibliotecas universitarias, por otro lado, el resto de los artículos de Scopus poseen

temáticas más variadas cubriendo desde bibliotecas universitarias hasta canales de televisión.

En relación al **objetivo específico N°2** “Describir la producción científica de los lenguajes documentales en cuanto a sus problemáticas”; se concluye que la producción científica publicada por los centros de investigación estudiados corresponde a la mayor parte de lo publicado en Scopus con un total de 7 artículos correspondientes al 54% del total, de los cuales la mayor producción es de parte del centro de investigación de Brasil con un total de 3 artículos, seguido de Colombia y Uruguay con 2 artículos y finalmente España con 0 artículos publicados al respecto.

En cuanto al contenido de la producción científica, se concluye que la mayor parte de los esfuerzos de los centros de investigación están enfocados en la utilidad de los lenguajes documentales en las áreas de recuperación de información y organización del conocimiento. Por otro lado, el resto de los artículos de Scopus están centrados en la utilidad con respecto a las bases de datos. Cabe destacar que en esta área de investigación la mayoría de lo publicado es de carácter teórico.

En relación al **objetivo específico N°3** “Describir la producción científica de los lenguajes documentales en cuanto a su utilidad”; se concluye que la producción científica publicada por los centros de investigación estudiados corresponde a la mayor parte de lo publicado en Scopus con un total de 5 artículos correspondientes al 71% del total, de los cuales la mayor producción es de parte del centro de investigación de Brasil y España con un total de 2 artículos, seguido

de Colombia con 1 artículo y finalmente Uruguay con 0 artículos publicados al respecto.

En cuanto al contenido de la producción científica, se concluye que la mayor parte de los esfuerzos de los centros de investigación con respecto a las problemáticas de los lenguajes documentales en las áreas de recuperación de información. Por otro lado, el resto de los artículos de Scopus están centrados en las problemáticas que presentan los lenguajes documentales con respecto a la compatibilidad que existen entre sistemas, ya sean bases de datos o con respecto a la catalogación de material.

Con relación al **objetivo específico N°4** “Determinar a los investigadores o expertos sobre lenguajes documentales pertenecientes a los centros de investigación de las universidades de Brasil, Colombia, España y Uruguay.”, se obtienen un total de 28 investigadores distribuidos en 5 países distintos; 5 investigadores españoles, 11 investigadores colombianos, 3 investigadores uruguayos, 8 investigadores brasileños y un investigador portugués.

En relación al **objetivo específico N°5** “Caracterizar a los investigadores o equipos de investigación en cuanto a su formación y líneas de investigación”, se concluye que todos los investigadores están altamente cualificados, en donde 21 investigadores poseen el grado de doctor y solamente 7 poseen grado de magíster.

En cuanto a las líneas de investigación, se concluye que los investigadores se enfocan en las temáticas de Biblioteconomía, tratamiento de la información e indización. Por otro lado, las temáticas menos interesadas son la web semántica y la Archivística.

En relación con el **objetivo específico N°6** “Determinar el nivel de desarrollo que existe en investigación en las Universidades, Escuelas de bibliotecología y Equipos de investigación en la temática lenguajes documentales”; se concluye que el nivel de desarrollo no está atrasado con relación a la producción científica publicada en Scopus.

## 6.2 Discusión

Sobre el tema de los lenguajes documentales y los resultados de la investigación con respecto a los centros de investigación Iberoamericanas, se puede observar que existe un camino trazado sobre las investigaciones sobre lenguajes documentales. Las investigaciones realizadas y revisadas en la recolección de la literatura coinciden en su descripción y análisis de fenómenos derivados de los lenguajes documentales, esto se ve reflejado en la compatibilidad universal de la información, principalmente debido a la adaptación de su formato al que es ajustado, el cual depende de las políticas, reglas y lenguajes documentales utilizados en su descripción y catalogación.

En el transcurso de la investigación, se observó que la mayoría de la investigación en el campo de los lenguajes documentales, está realizada desde el área de informática y ciencias computacionales, siendo el área de la investigación bibliotecológica la que publicaba menos sobre el tema. En este contexto, se plantea como discusión la necesidad de fortalecer y promover las investigaciones bibliotecológicas, en las temáticas sobre lenguajes documentales.

Finalmente, es importante considerar que esta investigación no es más que una introducción en materia de lenguajes documentales en los distintos centros y grupos de investigación pertenecientes a las universidades iberoamericanas, y que es necesario que se realicen estudios más profundos en materia de la producción científica del área de la Bibliotecología.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### A. Bibliografía base de Datos Scopus para Revisión de Literatura

1.- BARITE, M.G., 2000. The notion of "category": Its implications in subject analysis and in the construction and evaluation of indexing languages. Knowledge Organization, 27(1-2), pp. 4-10.

2.- BOCCATO, V.R.C. and FUJITA, M.S.L., 2010. The use of indexing language in collective catalogs of university libraries: A study of socio-Cognitive evaluation with verbal protocol. Perspectivas em Ciencia da Informacao, 15(3), pp. 23-51.

3.- BOCCATO, V.R.C., FUJITA, M.S.L. and GIL LEIVA, I., 2011. Comparative evaluation of the use of indexing language in catalogs of university libraries for subject retrieval. Scire, 17(1), pp. 55-64.

4.- COATES, E.J., 1973. Progress in documentation: Some properties of relationships in the structure of indexing languages. Journal of Documentation, 29(4), pp. 390-404.

5.- DEVADASON, F.J., 1985. Computer generation of different types of subject index entries based on deep structure of subject indexing languages: deep structure indexing system. Proceedings of the ASIS Annual Meeting 1985, pp. 88-96.

6.- FUJITA, M.S.L. and DOS SANTOS, L.B.P., 2016. The logical and hierarchical structure of indexing languages used by university libraries. *Scire*, 22(2), pp. 37-46.

7.- GOOD, B.M. and TENNIS, J.T., 2009. Term based comparison metrics for controlled and uncontrolled indexing languages. *Information Research*, 14(1).

8.- GREEN, A., 2001. Keeping up with the times: Evaluating currency of indexing, language coverage and subject area coverage in the three music periodical index databases. *Music Reference Services Quarterly*, 8(1), pp. 53-68.

9.- HUDON, M., 2016. Indexing languages and subject representation: A fascinating and inexhaustible field of research. *Knowledge Organization*, 43(7), pp. 550-562.

10.- LOPES FUJITA, M.S., MOREIRA, W., DOS PIOVEZAN SANTOS, L.B., ANDRADE CRUZ, M.C.E. and DE BARROS RIBAS, R.R., 2018. Construction and evaluation of hierarchical structures of indexing languages for online catalogs of libraries: An experience of the Sao Paulo state university. *Knowledge Organization*, 45(3), pp. 220-231.

11.- MANIEZ, J., 1997. Database merging and the compatibility of indexing languages. *Knowledge Organization*, 24(4), pp. 213-224.

12.- MCCAMBRIDGE, L. and SAARINEN, T., 2015. "I know that the natives must suffer every now and then": Native/non-native indexing language ideologies in Finnish higher education. *English-Medium Instruction in European Higher Education: English in Europe*. pp. 291-316.

13.- MOREIRA, W., 2012. Conceptual relations as an inflection point among indexing languages, terminology and ontologies. *Scire*, 18(2), pp. 123-127.

14.- PINHO, F.A. and GUIMARÃES, J.A.C., 2012. Male homosexuality in brazilian indexing languages: Some ethical questions. *Knowledge Organization*, 39(5), pp. 363-369.

15.- ROWLEY, J., 1994. The controlled versus natural indexing languages debate revisited: A perspective on information retrieval practice and research. *Journal of Information Science*, 20(2), pp. 108-118.

16.- SALABA, A., 2009. End-user understanding of indexing language information. *Cataloging and Classification Quarterly*, 47(1), pp. 23-51.

17.- SÁNCHEZ-JIMÉNEZ, R. and GIL-URDICIÁIN, B., 2007. Controlled indexing languages and ontologies. *Profesional de la información*, 16(6), pp. 551-560.

18.- SCIBOR, E. and TOMASIK-BECK, J., 1994. On the establishment of concordances between indexing languages of universal or interdisciplinary scope. *Knowledge Organization*, 21(4), pp. 203-212.

19.- SØBAK, V. and PHARO, N., 2017. Decentralized subject indexing of television programs: The effects of using a semicontrolled indexing language. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 68(3), pp. 739-749.

20.- TARTAGLIA, S., 2012. Authority control and subject indexing languages. *Authority Control in Organizing and Accessing Information: Definition and International Experience*. pp. 365-378.

21.- TOLARE, J.B. and FUJITA, M.S.L., 2022. The use of indexing languages by university libraries: systematic literature mapping. *Scire*, 28(1), pp. 45-54.

22.- YI, H., 1995. Indexing languages, new progress in China. *Knowledge Organization*, 22(1), pp. 30-32.

23.- ZHANG, X., 2006. Concept integration of document databases using different indexing languages. *Information Processing and Management*, 42(1 SPEC. ISS), pp. 121-135.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### B. Referencias Bibliográficas de la Investigación

- 1.- ACKERMAN, S. E., 2013. *Metodología de la investigación*. Buenos Aires: Ediciones del Aula Taller.
- 2.- ÁLVAREZ, C. E. M., (1995). *Metodología - 2b: Edición*. McGraw-Hill Companies.
- 3.- ARANO, S., 2005. Los tesauros y las ontologías en la Biblioteconomía y la Documentación. *Hipertext.net*, núm. 3, pp. 1- 14.
- 4.- ARAYA, V., ALFARO, M., ANDONEGUI, M., 2007. Constructivismo: orígenes y perspectivas. *Laurus*, 13, (24).
- 5.- ARIAS, F., 2012., *El Proyecto De Investigación: Introducción A La Metodología Científica*. 6ª ed. Caracas, Venezuela.
- 6.- ARIAS GALICIA, F., 1991. *Introducción a la metodología de la investigación en ciencias de la administración y del comportamiento*. México: Trillas.
- 7.- ARIAS-GÓMEZ, J. VILLASIS-KEEVER, M. Á. y MIRANDA-NOVALES, M. G., (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México* [en línea]. **63**(2), 201. [Consultado el 15 de octubre de 2022]. Disponible en: doi: 10.29262/ram.v63i2.181.
- 8.- ARNAU SABATÉS, L. y SALA ROCA, J., 2020. *La revisión de la literatura científica: Pautas, procedimientos y criterios de calidad*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.
- 9.- ASTI VERA, A. 2015. *Metodología de la investigación*. Sevilla: Athenaica Ediciones Universitarias.

- 10.- AUDI, R. 2004. *Diccionario Akal de filosofía*. Madrid, España. Ediciones Akal.
- 11.- ÁVILA BARAY, H.L., 2006. *Introducción a la metodología de la investigación*. Edición electrónica. Chihuahua, México.
- 12.- BATTAGLIA M. P. *Encyclopedia of Survey Research Methods* [en línea], (2008). Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc. [Consultado el 19 de noviembre de 2022]. Disponible en: doi: 10.4135/9781412963947.n337
- 13.- BAVARESCO AURA M. *Proceso Metodológico en la Investigación: Cómo hacer un Diseño de Investigación*, (2006). 5ª ed. EDILUZ.
- 14.- BECERRA N., A., 2005. Problemática diferenciadora entre pregunta y problema de investigación. *Revista de Investigación*, pp. 13-47.
- 15.- BERENGUERA, A., FERNÁNDEZ DE SANMAMED, M., PONS, M., PUJOL, E., RODRÍGUEZ, D. y SAURA, S., 2014. *Escuchar, observar y comprender. Recuperando la narrativa en las Ciencias de la Salud. Aportaciones de la investigación cualitativa*. Barcelona: Institut Universitari d'Investigació en Atenció Primària Jordi Gol (IDIAP J. Gol).
- 16.- BERNAL TORRES, C. A., 2006. *Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. 2a. ed. Naucalpan de Juárez: Pearson Educación.
- 17.- BERNAL TORRES, C. A., 2010. *Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. 3a. ed. Naucalpan de Juárez: Pearson Educación.

- 18.- BINWAL, J.C. and LALHMACHHUANA, 2001. Knowledge representation: Concept, techniques and the analytico-synthetic paradigm. *Knowledge Organization*, **28**, pp. 5-16.
- 19.- CODINA, L. and PEDRAZA-JIMÉNEZ, R., 2011. Tesoros y ontologías en sistemas de información documental. *Profesional de la información*, **20**(5), pp. 555-563.
- 20.- CORTÉS, M. E IGLESIAS, M., 2004. *Generalidades sobre Metodología de la Investigación*. Ciudad del Carmen, México: Universidad Autónoma del Carmen.
- 21.- DAROS, W. R., 2002. ¿Qué es un marco teórico? *Enfoques*, Vol. XIV, núm. 1, pp. 73-112.
- 22.- DEMPSEY, L. and HEERY, R., 1998. Metadata: a current view of practice and issues. *Journal of Documentation*, **54**(2), pp. 145-172.
- 23.- DEL CASTILLO, C.C., OLIVARES OROZCO, S. Y GONZÁLEZ GARCÍA, M., 2014. *Metodología de la investigación*. México D.F. Grupo Editorial Patria.
- 24.- GIL LATORRE, F., 2010. Fase preliminar de un Proyecto de Investigación. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, Vol. 3, núm.1, pp.46-50.
- 25.- GIL URDICIÁN, B., 1994. La Colon Classification. *Revista General de Información y Documentación*, vol. 4, n.º 1, p. 111-121.
- 26.- GÓMEZ, M. 2009. *Introducción a la metodología de la investigación científica*. 2a. ed. Córdoba: Editorial Brujas.

- 27.- GRADMANN, S., 1998. "Catalogación Versus Metadata: ¿Vino Viejo en Odres Nuevos?". En: *64th IFLA General Conference*. Celebrada entre el 16 y el 21 de agosto de 1998 en Ámsterdam, Países Bajos.
- 28.- GUIRAO-GORIS, S., 2015. Utilidad y tipos de revisión de la literatura. *ENE Revista de Enfermería*, vol.9, no.2.
- 29.- HERNÁNDEZ SAMPIERI, R., FERNÁNDEZ COLLADO, C. Y BAPTISTA LUCIO, M., 2018. *Metodología De La Investigación*. México: McGraw-Hill.
- 30.- JUNCÁ CAMPDEPADRÓS, M., 2009. Listas de encabezamientos de materia y listas de autoridades. En: *Lenguajes documentales*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya. pp. 2–56.
- 31.- MARTÍNEZ FERRERAS, D., 2009. Los Tesauros. En: *Lenguajes Documentales*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya. pp. 5–39.
- 32.- MONJE, C., 2011. *Metodología De La Investigación: Guía Didáctica*. Neiva.
- 33.- MUÑOZ, C. 1998. *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. México: Prentice hall.
- 34.- MORÁN, A. and NAUMIS-PEÑA, C., 2013. El tesoro, el tesoro documental y el tesoro conceptual. *Noticiero de la AMBAC*, Núm. 175, pp. 17-19.
- 35.- NÚÑEZ FLORES, M. I., 2007. Las variables: estructura y función en la hipótesis. *Investigación Educativa*. 11(N.º 20), 163–179.
- 36.- OTZEN, T. Y MANTEROLA, C., 2017. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology* [online], 35 (1),227-232.

- 37.- PAJARES, F., 2007. Los Elementos de una Propuesta de Investigación. *Revista Evaluar* [en línea]. 7(1). [Consultado el 14 mayo de 2022]. Disponible en: doi: 10.35670/1667-4545.v7.n1.509.
- 38.- PARSAYE, K., and CHIGNELL, M.,1988. *Expert systems for experts*. New York: John Wiley.
- 39.- PARDO, G. y CEDEÑO, M., 1997. *Investigación en salud*. Bogotá: McGraw-Hill.
- 40.- PIMIENTA LASTRA, R., 2000. "Encuestas probabilísticas vs. no probabilísticas." *Política y Cultura*, Vol., núm.13, pp.263-276 [Consultado: 21 de octubre de 2022]. ISSN: 0188-7742. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26701313>.
- 41.- PONCE, M. F. Y PASCO, M. M., 2018. *Guía de investigación en Gestión*, 2ª ed. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- 42.- RAMOS-GALARZA, C. A., 2020. Los Alcances de una investigación. *CienciAmérica* [en línea]. 9(3), 1. [Consultado el 19 de mayo de 2022]. Disponible en: doi: 10.33210/ca.v9i3.336.
- 43.- SALVADOR OLIVÁN, J. A. Y LAMARCA LANGA, G., 2020. Formación de especialistas en recuperación de información, *Cuadernos de Documentación Multimedia*, Vol. 10, pp. 451–462.
- 44.- SÁNCHEZ LUNA, B., 2012. Lenguajes documentales. *Anuario de Bibliotecología*. 1.1 (2012): 61-77
- 45.- SIMON, M. Y GOES, J., 2013. Scope, Limitations, and Delimitations [en línea]. *www.dissertationrecipes.com*. [Consultado el 22 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.ders.es/limitationscopedelimitation1.pdf>

- 46.- SLYPE, G., 1991. *Los lenguajes de indización: concepción, construcción y utilización en los sistemas documentales*. Madrid: Biblioteca del libro. Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- 47.- TAMAYO Y TAMAYO, M., 2007. *El Proceso de la Investigación Científica: Incluye evaluación y administración de proyectos de investigación*, (2007). 4ª ed. Limusa: Noriega Editores.
- 48.- TAUGUE-SUTCLIFFE, J. M. (1996). Some perspectives on the evaluation of information retrieval systems. *Journal of the American Society of Information Science*, vol. 47, nº 1, 1-3.
- 49.- TORRES, A., 2005. “¿Catalogación en el entorno digital?: una breve aproximación a los metadatos”. *ACIMED*, 14 (5).
- 50.- TORRES VARGAS, G., 2010. *El acceso universal a la información: del modelo librario al digital*. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.
- 51.- VILLASÍS-KEEVER, M. Y MIRANDA-NOVALES, M.G., 2016. El protocolo de investigación IV: las variables de estudio. *Revista Alergia México* [en línea]. 63(3), 303. [Consultado el 3 de junio de 2022].
- 52.- W3C Facts About W3C., 2022. *World Wide Web Consortium (W3C)*. [Consultado el 15 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.w3.org/Consortium/facts#history>.