



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN  
“JOSÉ RAFAEL TONA ROMERO”

**ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO DE LOS TRABAJOS  
ESPECIALES DE GRADO DOCUMENTALES DE LA  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD  
DE LOS ANDES PRESENTADOS ENTRE 2005-2017**

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

Autora: Kenya Aldana.  
Tutor: Prof. Damián Cloquell.

Mérida – Venezuela, noviembre del 2019



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN  
“JOSÉ RAFAEL TONA ROMERO”

**ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO DE LOS TRABAJOS  
ESPECIALES DE GRADO DOCUMENTALES DE LA  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD  
DE LOS ANDES PRESENTADOS ENTRE 2005-2017**

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

Trabajo Especial de Grado para optar al título de Odontólogo

Autora: Kenya Aldana.

Tutor: Prof. Damián Cloquell.

Mérida – Venezuela, noviembre del 2019

## **VEREDICTO DEL JURADO**

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## **DEDICATORIA**

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## **AGRADECIMIENTOS**

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## ÍNDICE DE CONTENIDO

VEREDICTO DEL JURADO .....	3
DEDICATORIA .....	4
AGRADECIMIENTOS .....	v
ÍNDICE DE IMÁGENES .....	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	ix
RESUMEN .....	x
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I .....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.1 Definición y contextualización del problema .....	3
1.2 Objetivos de la investigación .....	6
1.2.1 Objetivo general.....	6
1.2.2 Objetivos específicos.....	6
1.3 Justificación.....	6
CAPÍTULO II .....	7
MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 Antecedentes .....	7
2.1.1 Trabajos Especiales de Grado en la FOULA.....	7
2.1.2 Trabajos Especiales de Grado de odontología de otras universidades	9
2.1.3 Estudios bibliométricos de revistas científicas en el área de	11
odontología	
2.1.4 Trabajos Especiales de Grado en otra área .....	13
2.1.5 Otros estudios bibliométricos en odontología .....	15
2.2 Bases conceptuales.....	16
2.2.1 Trabajo Especial de Grado.....	16

2.2.2	Investigación documental .....	18
2.2.3	Bibliometría .....	19
CAPÍTULO III.....		32
MARCO METODOLÓGICO .....		32
3.1	Nivel de investigación.....	32
3.2	Diseño de investigación .....	32
3.3	Población y muestra .....	32
3.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	33
3.5	Procedimientos.....	33
3.6	Principios bioéticos .....	34
3.7	Análisis de resultados.....	34
CAPÍTULO IV.....		35
RESULTADOS.....		35
4.1	Indicador de producción por año calendario .....	35
4.2	Índice de contenido temático .....	36
CAPÍTULO V .....		45
DISCUSIÓN .....		45
CAPÍTULO VI.....		50
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		50
6.1	Conclusiones .....	50
6.2	Recomendaciones.....	51
REFERENCIAS.....		52

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Número de TEG documentales por año calendario. ....	35
Imagen 2. Número de TEG documentales por cátedra del tutor.....	36
Imagen 3. Número y promedio de antecedentes y referencias por año de los TEG documentales.....	37
Imagen 4. Aparato crítico (APA/Vancouver) utilizado en los TEG documentales por año.....	37
Imagen 5. Identificación del enfoque de la investigación de los TEG documentales. ....	38
Imagen 6. Autores citados en los enfoques de investigación de los TEG documentales identificando su uso correcto o incorrecto. ....	39
Imagen 7. Tipo de la investigación identificada en los TEG documentales identificando su uso correcto e incorrecto. ....	39
Imagen 8. Autores citados en los tipos de investigación de los TEG documentales identificando su uso correcto o incorrecto.....	40
Imagen 9. Tipo y diseño de investigación de los TEG documentales. ....	41
Imagen 10. Autores citados en el diseño de investigación de los TEG documentales.....	43
Imagen 11. Técnica de recolección de datos de los TEG documentales identificando su uso correcto o incorrecto. ....	43
Imagen 12. Objeto de estudio de los TEG documentales identificando su uso correcto o incorrecto. ....	44

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipos de tesis según su estructura.....	17
Tabla 2. Indicadores bibliométricos <sup>10</sup> .....	22
Tabla 3. Tipos de investigación más usados por la FOULA .....	28
Tabla 4. Diseños de investigación según Hernández <i>et al.</i> <sup>29</sup> .....	28
Tabla 5. Diseños de investigación según Hurtado <sup>28</sup> .....	29
Tabla 6. Diseño de investigación según Arias <sup>27</sup> .....	29
Tabla 7. Diseño de investigación según Ruiz <i>et al.</i> <sup>30</sup> .....	30
Tabla 8. Diseños de la investigación indicados en los TEG documentales. ....	42

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN  
“JOSÉ RAFAEL TONA ROMERO”

**ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO DE LOS TRABAJOS ESPECIALES DE GRADO DOCUMENTALES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES DEFENDIDOS ENTRE 2005-2017**

Trabajo Especial de Grado para optar al título de Odontólogo

Autora: Kenya Aldana

Tutor: Damián Cloquell

Mérida – Venezuela, noviembre 2019

**RESUMEN**

La investigación documental es una modalidad esencial de la investigación científica, consiste en la selección y recopilación de información por medio de la lectura y crítica de la literatura científica de más alta calidad. Se han realizado algunos estudios bibliométricos sobre los trabajos de grado (TEG) de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes (FOULA), pero hasta la fecha no se han estudiados los documentales. Por ello, el objetivo de esta investigación fue analizar, mediante un estudio bibliométrico, los TEG documentales de la FOULA defendidos entre el 2005 y el 2017. Se trata de una investigación de tipo descriptiva, que empleó los diseños documental y bibliométrico. La muestra de estudio está conformada por la totalidad de los TEG documentales presentados entre el 2005 y el 2017. Se accedió a los textos completos de los TEG en digital en la base de datos de TEG del Departamento de investigación y, cuando no se disponía de la versión electrónica, en formato físico en la Biblioteca y en el Consejo técnico de la FOULA. De acuerdo con los resultados obtenidos, en ese periodo se presentaron 54 TEG documentales. Predominaron los TEG en el área de estomatología (10). Predominó el aparato crítico estilo APA. En cuanto a la metodología seguida, prevaleció el enfoque cualitativo, el tipo de investigación descriptivo, el diseño transversal. Se encontró 8 revisiones sistemáticas. Se concluye que, dado el bajo número de revisiones sistemáticas presentadas, sería conveniente promover el desarrollo de este tipo de estudio, pues son los que reportan evidencia de mayor calidad.

**Palabras Clave:** investigación documental, Trabajo Especial de Grado (TEG), estudio bibliométrico, Odontología, monografía, revisión sistemática.

## INTRODUCCIÓN

Los estudios documentales son considerados una modalidad de investigación fundamental en las ciencias de la salud. Sigue un proceso de investigación científica similar a los estudios experimentales y de campo; sin embargo, estudia fuentes secundarias, es decir, documentos previamente publicados sobre un tema determinado. Entre los estudios documentales cabe mencionar la monografía, las distintas modalidades de revisión, entre las cuales resalta la revisión sistemática y el metaanálisis que se ubican en la cúspide de la pirámide de la evidencia, pues ofrecen evidencia de mayor calidad. El reglamento de TEG de la FOULA contempla la posibilidad de realizar estudios documentales como TEG.

La bibliometría es la ciencia que aplica métodos matemáticos y estadísticos para analizar la actividad científica a partir de lo que ocurre en la literatura científica publicada: los textos y los autores que la producen. En esta disciplina, se emplean indicadores bibliométricos. En la FOULA, se han realizado algunos estudios bibliométricos de los TEG. Sin embargo, no se ha encontrado evidencia científica del uso de los indicadores bibliométricos en estudios documentales realizados como TEG en la FOULA.

En virtud de lo señalado, el presente Trabajo Especial de Grado se ha trazado como objetivo de caracterizar, desde una perspectiva bibliométrica, los estudios documentales presentados como trabajo especial de grado en la FOULA entre el año 2005 y 2017. De este modo, los resultados del estudio podrían aportar información para describir el proceso evolutivo que han tenido los estudios documentales en el área de Odontología.

Para alcanzar los objetivos de investigación, el presente trabajo se encuentra estructurado de la siguiente manera:

El primer capítulo es la definición del problema, es aquí donde se lleva a cabo el planteamiento del mismo, formulación de los objetivos y justificación de la investigación.

El segundo capítulo que se contempla el marco teórico, donde además se pueden encontrar las investigaciones previas o antecedentes de este estudio, así también de las teorías que lo sustentan.

En el tercer capítulo se expone el marco metodológico, el cual hace referencia al nivel y diseño de investigación, describe la unidad de análisis; describe la técnica e instrumento de recolección de datos, validación del instrumento y procedimientos para la recolección y análisis de los datos; finalmente, se analizan los aspectos éticos involucrados en el estudio.

Posteriormente se expone el capítulo cuatro, la cual consta de los resultados del análisis descriptivo, presentados en tablas y gráficos.

El quinto capítulo que señala la discusión de los resultados con base en la literatura científica.

Finalmente, en el sexto capítulo, se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Definición y contextualización del problema

La investigación documental toma como objeto de estudio los documentos existentes, previamente publicados sobre un tema determinado. Es un proceso que se refiere de manera específica a la búsqueda, revisión y evaluación de fuentes bibliográficas (libros, revistas, periódicos, videos, webs) que contengan la suficiente e importante información relacionada con el tema a investigar<sup>1</sup>. Se caracteriza por incluir fuentes de información secundaria, esto es, textos o documentos previos. En este sentido, es asociada a la investigación archivística y bibliográfica, documental. Esta última es la denominación más aceptada en el ámbito de las ciencias de la salud. En este contexto, el concepto de documento es bastante amplio: incluye publicaciones previas de distinta naturaleza publicada en medios variados: artículos, conferencias, libros, mapas, videos, enciclopedias, diccionarios, etc. El formato de los textos también es variado: bases de datos en línea, micropelículas, microfichas, diapositivas, videos, audios, imágenes<sup>2</sup>. Los estudios documentales pueden realizarse en diferentes géneros discursivos, entre ellos: artículos de revisión, revisiones sistemáticas, metaanálisis, monografías, trabajos de grados y tesis.

El trabajo especial de grado (TEG) es un documento escrito, original e inédito, que comunica los resultados de una investigación sobre temas relacionados con las ciencias en el área del saber que trate. Es el requisito previo para optar a un título universitario o académico de licenciatura, especialista, magíster o doctorado. Requiere de la defensa pública y de la aprobación de un jurado evaluador<sup>3,4</sup>. Es un trabajo académico de alto rigor científico considerado como el primer paso serio de los estudiantes universitarios en el campo de la investigación<sup>5-7</sup>. Constituye una rica fuente de información sobre el área de investigación, respaldada por la evaluación rigurosa que realiza el jurado

designado. En lengua española, existen varias denominaciones: tesis, disertaciones, trabajo de grado, trabajo especial de grado, trabajo de licenciatura, tesina, memoria de grado o monografía<sup>8,9</sup>. Para efectos de este estudio, se emplea como fuente de información los TEG defendidos para optar al título de odontólogo.

La bibliometría es un diseño de estudio de la literatura científica, que consiste en el uso de un conjunto de métodos estadísticos y matemáticos utilizados para analizar la comunicación de la ciencia<sup>10-14</sup>, la producción científica de una disciplina científica y todos los aspectos cuantitativos relacionados<sup>15,16</sup>. La bibliometría se encarga de analizar las tendencias de la publicación científica con el fin de ampliar el conocimiento en un área determinada; ha logrado ser reconocida como un órgano de difusión del estado de la producción del conocimiento científico en un área, lugar y tiempo determinado<sup>17</sup>.

Los indicadores bibliométricos suelen aplicarse, predominantemente, en el estudio de publicaciones científicas periódicas, en la evaluación de colecciones, bibliotecas, repositorios y bases de datos. También se emplean en la identificación de la producción científica de países, instituciones, áreas, idiomas y autores en un determinado período de tiempo<sup>18</sup>.

Sin embargo, el uso de los indicadores bibliométricos puede presentar limitaciones. Sólo se pueden utilizar en aquellos contextos donde los resultados de investigación han sido expuestos mediante publicaciones científicas. Por este motivo, su validez es máxima relevancia en el estudio de las áreas básicas; sin embargo, es menor en las tecnológicas o ciencias aplicadas en las que la publicación científica no tiene un papel central<sup>21</sup>. Los indicadores miden la actualidad de los documentos, la temática, el impacto o visibilidad, la capacidad idiomática, la dispersión de las publicaciones, el consumo de datos e informaciones y la bibliografía consultada. Con frecuencia, esto requiere acceso a información digital o digitalizada. Por lo tanto, el trabajo se limita significativamente cuando no se disponen datos en formato computable<sup>22</sup>.

El empleo de las técnicas bibliométricas permite evaluar la actividad científico-tecnológica de académicos e investigadores, a partir de la exposición de los resultados de sus estudios en: libros, artículos en revistas especializadas, tesis, memorias de

eventos, informes de investigación, patentes, entre otros. También, los estudios bibliométricos se están usando como una herramienta para evaluar la producción científica, la publicación y la investigación<sup>19</sup>.

A partir de los resultados de estos estudios, se pueden generar líneas de trabajo para desarrollar estudios en otros enfoques, datos para financiar y desarrollar la ciencia y tecnología y evidencia científica para enseñar investigación y escritura académica<sup>20</sup>. Así mismo, el estudio de estos indicadores puede mejorar la productividad científica, ya que permite identificar las líneas de investigación más pertinentes a partir de la correlación entre necesidades objetivas de investigación y número y calidad de artículos publicados. Por ello, el empleo de este recurso es indispensable para quienes enseñan, investigan y administran las tareas científicas en un grupo de trabajo específico o institución<sup>23-25</sup>.

En Odontología, se han encontrado diferentes estudios bibliométricos<sup>4-6,9,11,17-20,23</sup>. Entre estos, se han realizados algunos sobre TEG defendidos en la FOULA<sup>3,13,14,25</sup>. Destaca el trabajo de Maggiorani y cols.<sup>3</sup>, quienes realizaron un estudio bibliométrico de 515 TEG de la FOULA, defendidos entre 2005 y 2017. Se encontró que 3,52% de los trabajos eran estudios documentales. Además, siguiendo la línea de ese estudio, recientemente Parra y Cloquell<sup>13</sup>, García y Cloquell<sup>14</sup> y Ramírez y Valero<sup>25</sup> realizaron estudios bibliométricos enfocados en las áreas de Odontopediatría, Cirugía y Operatoria dental, respectivamente. En estos casos, los estudios documentales representan el 6% de los diseños de Odontopediatría, el 9% en Cirugía. En cambio, no se reportaron estudios documentales en Operatoria Dental.

Sin embargo, no se ha encontrado evidencia científica del uso de estos indicadores en estudios documentales realizados como TEG defendidos en la FOULA. El análisis de este tipo de estudio es relevante en este contexto de esta investigación, pues los estudios documentales y las revisiones sistemáticas se enseñan en primer año de la carrera de Odontología en la FOULA, en la Asignatura Odontología Basada en la Evidencia. Como parte de esta, se acompaña al alumno en el desarrollo de un estudio documental, conducente a la producción de una revisión sistemática publicable.

En este contexto, surge la siguiente interrogante ¿Cuál es el comportamiento de los indicadores bibliométricos de los estudios documentales realizados como TEG defendidos en la FOULA entre 2005 y 2017?

## **1.2 Objetivos de la investigación**

### **1.2.1 Objetivo general**

Caracterizar, desde la perspectiva bibliométrica, los Trabajos Especiales de Grado documentales defendidos en la FOULA entre los años 2005 y 2017.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Identificar el indicador de producción por año calendario.
- Identificar el índice de contenido temático por año calendario.
- Identificar el indicador metodológico por año calendario.
- Identificar los errores metodológicos por año calendario.

## **1.3 Justificación**

Este trabajo pretende darle continuidad a la línea de investigación bibliometría en el ámbito científico odontológico. Siguiendo los estudios bibliométricos previos de los TEG de la FOULA<sup>3,13,14,25</sup>, se emplearon las mismas variables que permitirán contribuir con el estudio en profundidad la producción científica en la FOULA.

Si bien se encontraron estudios que evalúan los indicadores bibliométricos de los TEG en la FOULA<sup>3,13,14,25</sup>, no se halló evidencia científica que analice estos indicadores en los TEG con diseños documentales. Por lo tanto, existe un vacío en el área.

El análisis de los resultados tiene aplicaciones pedagógicas en la enseñanza de la investigación y la escritura académica a lo largo de la carrera de Odontología en la Universidad de Los Andes. Concretamente, este estudio ofrecen insumos para que Departamento de Investigación y le consejo Técnico de Tesis de la FOULA evalúen las características y evolución de los TEG con diseños documentales.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes**

En este apartado se consideran aspectos teóricos fundamentales para el desarrollo de la investigación. En este sentido, se refieren, seguidamente, una serie de estudios previos que guardan relación con el nuestro problema de estudio. Fueron organizados en orden temático, divididos en dos grupos: en primer lugar, se hace referencia a estudios sobre TEG y, segundo lugar, a artículos científicos publicados en revistas científicas. En cada grupo, se sigue un orden cronológico decreciente, iniciándose por los estudios más recientes.

##### **2.1.1 Trabajos Especiales de Grado en la FOULA**

En 2019, Maggiorani y cols.<sup>3</sup> realizaron un estudio bibliométrico con el objetivo de identificar el comportamiento de indicadores bibliométricos de los TEG de pregrado de la FOULA defendidos ente el 2005 y 2017. El material de análisis estuvo conformado por la totalidad de los TEG de pregrado de la FOULA presentados en ese periodo, a los cuales se accedió en formato físico, en la Biblioteca y en el Consejo Técnico de TEG de la FOULA y, en digital, en la base de datos del departamento de investigación de la FOULA durante el periodo 2009-2017. Se identificaron 515 TEG. El área de estudio con mayor actividad fue la periodoncia con 60 TEG. El tipo de estilo de citas predominante fue APA (n = 263) y Vancouver (n = 252). El promedio referencias fue de 51 por TEG. Por otro lado, predominan los estudios descriptivos (n = 277). Entre estos, se encontró que 15 eran estudios documentales. El diseño no experimental registró una frecuencia de 149. Así mismo, la técnica de recolección observación se empleó en 321 TEG y el análisis de los datos descriptivos en 265 TEG.

Este estudio concluye que la producción de los TEG en la FOULA es mayor en comparación con otras facultades de odontología a nivel internacional.

Parra y Cloquell<sup>13</sup> analizaron, desde el punto de vista bibliométrico, los TEG de Odontopediatría de la FOULA defendidos entre el 2005 y el 2017. La técnica de recolección de datos fue el análisis cuantitativo de contenido. Se seleccionó una muestra de 62 TEG de pregrado. Se encontró un promedio de 4,8 trabajos por año. Los 62 TEG fueron desarrollados en 12 cátedras diferentes. Prevalió el estilo APA como aparato crítico, el enfoque cuantitativo, el tipo de investigación descriptivo, los diseños transversal y no experimental, la observación como técnica de recolección de datos y la estadística descriptiva. En cuanto al tipo de diseño según la fuente, el documental se registró en un 4% del total. Se concluye que es importante una mayor interacción entre los profesores encargados del proyecto de investigación y los tutores de los TEG para reducir algunos errores metodológicos que se percibieron en el estudio.

García y Cloquell<sup>14</sup> analizaron el comportamiento de indicadores bibliométricos de los TEG de pregrado defendidos en la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes entre el 2005 y el 2017 en el área de Cirugía. Se realizó una investigación analítica, de diseño documental, donde se describieron los indicadores de producción por año calendario, cátedra de adscripción del tutor; los indicadores de contenido temático y metodológico. Se identificaron un total de 53 TEG de pregrado de cirugía en el periodo 2005-2017, con un promedio de 4 trabajos por año. En cuanto al tipo de diseño según la fuente documental, se observó 5 TEG. Concluyeron resaltando la necesidad de establecer una mayor comunicación entre los profesores del Departamento de Investigación y la Cátedra de Cirugía de la FOULA, ya que se apreció un exceso de errores metodológicos.

Ramírez y Valero<sup>25</sup> realizaron un análisis bibliométrico de TEG en operatoria dental de la FOULA defendidos entre el 2005 y 2017, con el objetivo de identificar el comportamiento de indicadores bibliométricos. Estudiaron un total de 56 TEG de pregrado de operatoria dental, con un promedio de 4 trabajos por año. Siete cátedras diferentes desarrollaron los estudios de esta área. Prevalió Vancouver como aparato crítico, el enfoque cuantitativo, el tipo de investigación descriptivo, los diseños

experimental y transversal, y la observación y la encuesta como técnicas de recolección de datos. Concluyeron que los errores metodológicos encontrados en los TEG de Operatoria dental, en cuanto a enfoque, tipo y diseño de investigación y al uso de la literatura sobre metodología resaltan la necesidad de establecer una mejor comunicación e interacción por parte de los tutores y los profesores del Departamento de Investigación de la FOULA.

### **2.1.2 Trabajos Especiales de Grado de odontología de otras universidades**

En el año 2018, Castro<sup>4</sup> analizó los principales indicadores bibliométricos de las tesis sustentadas en los últimos cinco años por estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en Lima, Perú. Se realizó una revisión de 186 tesis alojadas en el portal web Cybertesis de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos desde 2013 hasta 2017. De las tesis desarrolladas, se analizaron los métodos teóricos empleados: histórico-lógico, análisis-síntesis, inducción-deducción, empírico y la revisión documental. Del total de tesis revisadas (186), 113 (60,8 %) fueron sustentadas por mujeres y 73 (39,2 %) por varones. Las áreas predominantes fueron Ciencias Básicas, Ortodoncia y Periodoncia. Observó que los principales diseños metodológicos empleados fueron el observacional (121 tesis, 65,1 %) y el experimental (65 tesis, 34,9 %). No se encontraron diseños documentales. Como conclusión se destacó la prevalencia de las investigaciones relacionadas con las Ciencias Básicas de la carrera y el predominio del sexo femenino en su producción. Es notable la insuficiencia en lo que a la publicación científica se refiere, por ser este un indicador esencial en la productividad científica de una institución universitaria.

En el 2017, Castro y cols.<sup>7</sup> realizaron un estudio bibliométrico sobre la producción científica de tesis sustentadas y publicadas por estudiantes de odontología. Con el objetivo de determinar la cantidad de tesis publicadas en revistas científicas por estudiantes del pregrado en Lima, Perú. Se analizaron 269 tesis. La mayor tasa de tesis sustentadas se encontró durante el 2015, con 46 tesis (17%); el 2008 fue el año con mayor tasa de publicación de las tesis, con una frecuencia de 7 publicaciones (20%). Del total de tesis, solo 35 (13%) fueron publicadas en revistas científicas. El 51% de

las tesis publicadas tuvieron un diseño observacional; el 23% fueron relacionadas con las ciencias básicas; el 80% fueron publicadas en revistas nacionales y el 94,3%, en idioma español. Concluyeron que la producción científica de tesis sustentadas es baja al cabo de 10 años de evolución. La mayoría de las tesis fueron publicadas en revistas nacionales no indizadas en español. El principal diseño de las tesis publicadas fue observacional y las principales áreas temáticas fueron las referidas a ciencias básicas y ortodoncia.

En 2016, Calla<sup>6</sup> realizó un análisis estructural de las tesis de pregrado de estudiantes de estomatología de Trujillo, Perú, entre 2010 y 2016. Se analizaron 368 tesis. El 2015 fue el año de mayor producción con 88 tesis. El área de estudio donde más se ejecutaron fueron las Universidades con 128 tesis. Por su parte, la especialidad odontológica más abordada fue la ortodoncia (n = 73 tesis). Los diseños de investigación más utilizados fueron el observacional (66,85%), transversal (76,90%), prospectivo (86,14 %). el tipo de investigación más usado fue el descriptivo (52,99 %). El método de recolección de datos más utilizado fue la observación (n = 295 tesis). El análisis estadístico más empleado fue el inferencia no paramétrico con 181 tesis. La localidad donde más se desarrollaron las tesis fue el departamento de La Libertad con 358 tesis; la población más estudiada fueron los estudiantes y cirujanos dentistas con 71 tesis. Las consideraciones éticas están presentes en 73,4% de los trabajos.

En 2014, Ordinola y cols.<sup>5</sup> analizaron las tesis de pregrado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres en Perú, defendidas durante el periodo 2005-2013. Determinaron la producción de tesis según: el área de estudio, la especialidad odontológica, el diseño de estudio, la clasificación del estudio de acuerdo con el tiempo, la población de estudio y la aplicación de consideraciones éticas. Estudiaron un total de 464 tesis, destacando el 2005 como el año que más publicaciones tuvo. El área de ciencias clínicas y la especialidad operatoria y estética dental fueron las más investigadas. El diseño de estudio más utilizado fue el observacional descriptivo. De acuerdo con el tiempo, los estudios de diseño transversal fueron los más frecuentes. Las piezas dentarias fue la unidad de análisis más usada. Finalmente, 72% (n = 332) de las investigaciones aplicaron consideraciones éticas.

En 2005, Camps y cols.<sup>9</sup> efectuaron un análisis bibliométrico de tesis de doctorado de odontología de la Universidad Nacional de Córdoba. Se investigaron los indicadores bibliométricos, las tendencias del uso de la información por parte de los tesisistas y los temas de investigación en Educación Médica, Ética e Historia. De un total de 290 tesis doctorales de la Facultad de Odontología, realizadas durante el período 1965-2002, se identificaron: 3 tesis sobre Educación Médica, una sobre Ética y ninguna sobre Historia. El total de citas analizadas fue de 492, un promedio de 123 citaciones por tesis, siendo la mayoría publicaciones no periódicas (y dentro de estas, libros); un poco más de la mitad de las citas se referían a documentos de más 5 años de antigüedad.

### **2.1.3 Estudios bibliométricos de revistas científicas en el área de odontología**

En Perú, en 2017, Castro y Grados<sup>20</sup> presentaron un trabajo acerca de la productividad científica de revistas odontológicas peruanas en 10 años. El objetivo fue analizar el desarrollo de la producción científica peruana en tres revistas en el área odontológica (Odontología sanmarquina, Kiru y Estomatológica Herediana) en el periodo comprendido entre el 2005 y el 2014. Para ello, evaluaron las siguientes variables: productividad (evaluada como la cantidad de publicaciones científicas durante un año); calidad de los artículos (evaluada según la metodología del estudio); temática de los artículos (evaluada según el predominio de la información de cada artículo). Los resultados arrojaron que un total de 662 artículos, el 41,5% provinieron de la revista Estomatológica Herediana (n = 275), el 28,2% de Kiru (n = 187) y el 30,2% de Odontología Sanmarquina (n = 200); el 61% correspondieron a estudios observacionales, el 19% a revisiones, el 14,7% a estudios experimentales y un 5,3% fueron ensayos clínicos; la temática con mayor número de artículos fue el área de ciencias básicas con 271 publicaciones, seguida del área de periodoncia con 89 publicaciones.

En 2016, Cépedes<sup>11</sup> describió la tendencia de publicación en las revistas odontológicas colombianas indexadas en pubindex mediante un análisis bibliométrico. Se incluyeron 746 artículos publicados en las revistas científicas disciplinares en odontología disponibles en línea. De estos, se seleccionó una muestra de 273 artículos.

Se encontró un mayor número de artículos en la Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia (incluida en 2004) y Universitas Odontológica de la Pontificia Universidad Javeriana (incluida en 2010). Además, se encontró que la temática de investigación de las revistas odontológicas Colombianas incluidas en el IBN Publindex se orienta a la Salud pública y Epidemiología, con un total de 1005 autores.

En 2015, en Colombia, Restrepo y cols.<sup>17</sup> realizaron un análisis bibliométrico de la producción científica de la revista CES Odontología entre el periodo 2004-2014. Se rastreó la producción científica de dicha revista almacenada en la plataforma Open Journal System y se extrajeron los artículos publicados. Estos se categorizaron de acuerdo con el año de publicación, tipo de artículo, tema desarrollado, idioma, procedencia del artículo y grado de formación y afiliación de cada autor. En el periodo estudiado, se publicaron 193 artículos, de los cuales solo uno era en inglés; se manejó un promedio de publicaciones anuales de 19,3 artículos; 44,5% fueron artículos de investigación científica y tecnológica; 15,5% de los artículos tuvieron como tema principal la promoción y prevención en salud oral; 58% de los artículos tuvieron a la universidad CES como afiliación regional y se encontró que la mayoría de los autores tienen algún título de posgrado. Concluyeron que la revista CES Odontología es la segunda revista a nivel nacional en antigüedad. Esto le ha permitido posicionarse especialmente a nivel nacional. Sin embargo, queda mucho por hacer para lograr un reconocimiento internacional. En este sentido los editores de la revista tienen la oportunidad de mejorar varios aspectos de la revista y un reto para el futuro es el de aumentar la periodicidad de ésta.

En Argentina, en 2013, Kasse<sup>18</sup> realizó un análisis bibliométrico de artículos científicos publicados en la revista de la sociedad odontológica de La Plata en el periodo 1988 – 2012, con el objetivo de analizar empíricamente la trayectoria de la revista de la SOLP por medio de la aplicación de indicadores bibliométricos en relación con la autoría y el contenido de los artículos publicados. Se estudió un total de 142 artículos, la nacionalidad argentina encabeza la autoría con un 89% de publicaciones. La institución que más publicaciones posee es la Universidad Nacional de La Plata.

Sobre un total de 229 autores, 164 de ellos han publicado solo un artículo (72%); lo siguen 39 autores con dos trabajos (17%). De los 229 autores, 139 corresponden al género masculino (61%). El área temática más abordada es sobre los tumores. Concluyó que todas las publicaciones, cuantitativas y cualitativas, dan cuenta del continuo crecimiento de la revista.

En 2010, García y cols.<sup>24</sup> realizaron un estudio sobre la productividad científica en odontología en México. Se realizó un análisis bibliométrico tomando como fuente el catálogo de publicaciones BIBLIOMEX SALUD. Se seleccionaron las referencias de los artículos relacionados con el área odontológica publicados en los catálogos Bibliomex entre 1989 y 1996. Para aumentar la muestra a estudiar, se incluyeron, además, las referencias de artículos del área publicados entre 1982 y 1985 contenidas en el Cuaderno del Programa Universitario de Investigación Clínica: Bibliografía Mexicana Sobre Ciencias Biomédicas y de la Salud. De las 19.279 referencias bibliográficas incluidas en los catálogos Bibliomex de Salud de los años 1982 a 1996, 431 fueron del área odontológica, correspondiendo al 2,23% de la productividad nacional; concentrándose en la Revista ADM (Asociación Dental Mexicana) con el 68.2% de las publicaciones totales; los autores se ubican principalmente en las instituciones de educación superior (47.59%); en lo referente a publicaciones por Instituciones de Educación Superior, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) fue la de mayor productividad científica; la productividad en revistas extranjeras representa sólo el 8,21% del total; de 29 revistas, 23 están indizadas. Se llegó a la conclusión de que la productividad nacional es baja; sin embargo, la calidad de las publicaciones mexicanas es alta en virtud de que aparecen en índices mundiales y reciben un elevado número de citas.

#### **2.1.4 Trabajos Especiales de Grado en otra área**

En Lima, Perú, en el 2017, Carpio<sup>15</sup> realizó un trabajo con el objetivo de determinar las características de las tesis de pregrado de obstetricia de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. El material analizado fueron las tesis de pregrado de la Escuela Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional Mayor de San

Marcos, sustentadas entre los años 2001 al 2014. Se encontró un total de 220 tesis. El 64,4% de tesis tuvieron entre 20 y 24 años, predominantemente de sexo femenino. Las sedes más frecuentes fueron: Instituto Nacional Materno Perinatal (40.5%) y Hospitales Nacionales (36.8%). Entre asesores, los más frecuentes fueron del departamento de Obstetricia y Ginecología (40%). La calificación final de tesis tuvo un promedio de 17 aunque la tendencia fue aumentando ligeramente en el tiempo. El 58.2% de los estudios se publicaron en el repositorio virtual Cybertesis. Se pudo concluir que la producción de tesis de pregrado en la EPO durante el periodo 2001-2014 fue de 220 tesis, con una media de 15,7 por año, siendo el año 2011 el más prolífico con 37 estudios. El mes más frecuente y significativo en sustentaciones fue Marzo.

En Colombia, en el año 2009, Bastidas<sup>8</sup> realizó un análisis bibliométrico de los trabajos de grado en el área de psicología en la Pontificia Universidad Javeriana. Tuvo como objetivo caracterizar la producción de investigación científica de la última década de la Facultad de Psicología: número total de trabajos de grado; área interdisciplinaria; producción de investigación en términos de enfoque teórico, metodológico y referencial. El total de trabajos de grado analizados fue de 537, de los cuales 163 fueron de Psicología Social (30%), lo cual indica una preferencia por parte de los estudiantes hacia problemas e investigaciones sociales. Se puede ver que la modalidad de trabajo de grado en formato de tesis, además de tener la mayor producción (96%), se ha incrementado en el tiempo; mientras que las monografías han tenido una baja proporción (4%) y esta tendencia se mantiene en el tiempo. Las investigaciones de tipo documental, ocupa el 5,02% de la producción, con un total de 27 trabajos.

También en Colombia, en 2008, Escorcía<sup>10</sup> realizó un análisis bibliométrico como herramienta para el seguimiento de publicaciones científicas. Tuvo como objetivo utilizar indicadores bibliométricos para el análisis y seguimiento de publicaciones científicas, tesis y trabajo de grado. Se analizaron un total de 593 documentos, con un total de 1.099 autores, de los cuales 548 fueron artículos originales. La media de artículos originales/volumen publicado fue de 15,5. De las 5.494 referencias bibliográficas: 31,75% eran procedentes de revistas, 26,72% de libros y 11,53% de

otros recursos (internet, congresos, tesis, reportes y comunicaciones personales). La media de referencias por artículo fue de 9,26; en los artículos originales, de 22,55. El índice de colaboración fue de 2,95 autores por documento. El índice de productividad fue de 2,27 y el índice de aislamiento de 26,6%. En cuanto a la Tesis Doctoral y los Trabajo de Grado y Maestría, estos tuvieron los siguientes promedios citas bibliográficas 232, 52 y 686, respectivamente. El índice de obsolescencia fue de 12,61, 42,31 y 29,59, respectivamente; índice de aislamiento fue de 9,2, 38,5 y 4,4, respectivamente. Se concluyó que las tesis de doctorado constituyen el más alto grado de expresión científica y académica, constituyen una fuente rica y valiosa de datos, los cuales son más importantes y confiables en la medida que estén respaldados por fuentes bibliográficas actualizadas, internacionales y con una vida media elevada.

#### **2.1.5 Otros estudios bibliométricos en odontología**

Rosales y cols.<sup>19</sup> realizaron una investigación en la Habana en el año 2017, con el objetivo de evaluar las acciones desarrolladas y los principales resultados alcanzados en el área de investigaciones de la Facultad de Estomatología “Raúl González Sánchez” de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, en el período de 2011 a 2015. Se estudiaron las acciones institucionales ejecutadas en pro de la investigación, así como variables relacionadas con los proyectos de investigación científica y las publicaciones realizadas. Se realizaron talleres para la elaboración de proyectos (1 o 2 por curso escolar), en los que se capacitó a profesores y residentes en relación con el formato metodológico de los proyectos de investigación, así como talleres para la elaboración y aprobación de 129 nuevos proyectos. Del total de proyectos, 25,4% pertenecieron a Periodoncia; 22,2% a Ortodoncia, 18,3% a Prótesis; y 16,3% a Estomatología General Integral. Las publicaciones fueron 581; las pertenecientes a proyectos sumaron 175. Se observó un crecimiento del número de proyectos de investigación, y se destacaron los departamentos de Periodoncia, Prótesis y Ortodoncia. Las publicaciones se mantuvieron en niveles similares por años, excepto 2015, que se incrementó por la celebración de un Congreso Internacional. Aunque también aumentó

el número de publicaciones que constituyen salidas de proyectos, este aún era insuficientemente.

## **2.2 Bases conceptuales**

### **2.2.1 Trabajo Especial de Grado**

#### *2.2.1.1 Definición*

Las tesis de grado se definen como una investigación con sólidas bases metodológicas. Es el requisito último para optar a un título universitario o académico y requiere de la aprobación de un jurado evaluador. Tienen varias denominaciones y modalidades como: tesis disertaciones, tesis de grado, trabajo especial de grado, trabajo de licenciatura, memoria o monografía<sup>1</sup>.

La tesis universitaria, investigación que culmina los estudios de pregrado y/o posgrado, se caracteriza por ser inédita y original, permite consolidar la formación académica, y obtener un título profesional, por lo que, una vez defendidas, suelen ser publicadas en formato de artículo en revistas dirigidas hacia la comunidad científica<sup>4</sup>.

Estos estudios no solo son la culminación de una etapa académica, sino que contribuyen a la producción científica de una institución cuando sus resultados son publicados en revistas y registrados en bases de datos<sup>4</sup>. Ahora bien, “las áreas de investigación que abordan los estudiantes, el tipo y actualidad de la literatura que utilizan en su desarrollo y el manejo de otros idiomas en las fuentes de información utilizadas son elementos que, a través de los estudios bibliométricos, permiten hacer seguimiento al desarrollo de la ciencia en cierto grupo o comunidad científica”<sup>8</sup>.

#### *2.2.1.2 Trabajo Especial de Grado en la FOULA*

La FOULA se caracteriza por tener un plan curricular pionero en Venezuela al incorporar la investigación como parte de la formación integral del futuro egresado desde el inicio hasta el final de su carrera<sup>3</sup>. Durante sus estudios, el estudiante desarrolla las habilidades para generar diferentes géneros textuales propios del ámbito de la investigación en el contexto odontológico; elaborando al cierre de su carrera una

investigación científica, un TEG, que presenta como requisito parcial para obtener su título de Odontólogo<sup>35</sup>.

En la FOULA se presentan como TEG los siguientes géneros<sup>35</sup>:

1. Informe de investigación.
2. Proyecto factible.
3. Revisión de la literatura (revisión sistemática).
4. Reporte de caso(s) clínico(s).

La clasificación de las tesis puede variar según sus objetivos, o según determinadas categorías que construya el autor al abordar esta temática. Así por ejemplo pueden clasificarse según su método de investigación (Teóricas, prácticas, documentales y de campo), según el tratamiento del tema (tesis sobre temas teóricos, prácticos, de laboratorio, y otras), según aborde aspecto filosóficos, tesis multidisciplinarias, entre otras. También pueden clasificarse según la forma de recopilación y tratamiento de la información o por su nivel de estudio (doctoral, de maestría, de grado, licenciatura) <sup>16</sup>.

Morales y cols.<sup>1</sup> encontraron seis tipos según su formato, los cuales se describen en el siguiente cuadro (Nº 1):

**Tabla 1. Tipos de tesis según su estructura**

Tradicional simple	Tradicional simple modificado 1	Tradicional simple modificado 2	Proyecto factible	Basado en el contenido	Compilación de artículos
Capítulo Introducción	Capítulo Introducción	Introducción (paratexto)	Introducción (paratexto)	Introducción (paratexto)	Capítulo Introducción
Metodología	Revisión de la literatura	Planteamiento del problema	Planteamiento del problema	Planteamiento del problema	Artículo 1
Resultados	Metodología	Revisión de la literatura	Revisión de la literatura	Capítulo: tópico 1	Artículo 2
Discusión	Resultados	Resultados	Metodología	Capítulo: tópico 2	Artículo 3
Conclusiones	Discusión	Discusión	Resultados	Capítulo: tópico n	Artículo n
	Conclusiones	Conclusiones	Discusión	Conclusiones	Conclusiones
			Conclusiones		
Propuesta					

## 2.2.2 Investigación documental

La investigación documental es un procedimiento científico, un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información o datos en torno a un determinado tema<sup>2</sup>. Al igual que otros tipos de investigación, este es conducente a la construcción de conocimientos. Tiene la particularidad de utilizar como una fuente secundaria de información, más no la única y exclusiva, el documento escrito en sus diferentes formas: documentos impresos, electrónicos y audiovisuales<sup>2, 26</sup>.

En el proceso de investigación documental se dispone, esencialmente, de documentos, que son el resultado de otras investigaciones, de reflexiones de teóricos, lo cual representa la base teórica del área objeto de investigación. El conocimiento se construye a partir de su lectura, análisis, reflexión e interpretación de dichos documentos<sup>2, 26</sup>.

### 2.2.2.1 Pasos para desarrollar la investigación documental

El proceso de investigación documental siguen los siguientes pasos<sup>26</sup>:

**1) Selección y delimitación del tema.** Esto se refiere a la selección del tema y a la clarificación temática de los dominios del trabajo a realizar. Se establecen cuáles serán sus límites, se puntualiza cuál es el problema y se precisa qué aspectos de este se considerarán. Tiene como propósito aclararle al investigador, y posteriormente al lector, cuál es el ámbito que contemplará (contempló) la investigación. Debe incluir, además, los objetivos que se esperan lograr con la investigación y la justificación.

**2) Acopio de información o de fuentes de información.** Una vez definido el tema a estudiar y determinado los aspectos que de éste se contemplarán (o mientras se está en este proceso), se puede realizar un arqueo para acopiar la información que, según un criterio inicial establecido, pudiera servir para el desarrollo de la investigación y, en consecuencia, para el logro de los objetivos planteados. Esto no tiene por qué ser rígido, su razón de ser es servir como marco de referencia para el desarrollo de la documentación. El acopio de la información, la revisión de los documentos puede

comenzar (De hecho, por lo general ocurre) desde que surge el interés por la investigación, antes de delimitar el problema.

**3) Organización de los datos y elaboración de un esquema conceptual del tema.** Con el propósito de facilitar la búsqueda e interpretación de los datos, se recomienda elaborar un esquema conceptual, en el que se organice gráfica y estructuralmente los diferentes elementos que se deriven del tema objeto de investigación. En este se debe mostrar las relaciones de los elementos entre sí y con el todo; relaciones de subordinación, yuxtaposición y coordinación. Se pueden considerar los siguientes esquemas: cronológico, sistémico, mixto.

**4) Análisis de los datos y organización de la monografía.** Teniendo un esquema conceptual tentativo definido, se procede a desarrollar los puntos indicados en el esquema, analizando los documentos, y sintetizando los elementos más significativos, aquellos que respondan a los objetivos planteados. Hay, además, interpretación. El investigador contribuye interpretando las nuevas relaciones que ofrece la investigación. Se desarrolla los elementos, tomando como referencia distintos autores. Se analiza las diferencias y semejanzas de los postulados. Se persigue, fundamentalmente, comprender y explicar la naturaleza del problema: sus causas, consecuencias, implicaciones y su funcionamiento.

**5) Redacción de la monografía o informe de la investigación y presentación final (oral y escrita).** Cuando se haya dado respuesta a la pregunta que guio la investigación y, en consecuencia, se haya dado por culminada la investigación, se reelabora el esquema de la monografía y se inicia su redacción final. Existen elementos estructurales que, si se toman en cuenta, podrían facilitar la composición de la monografía y su posterior comprensión (por parte del lector).

### **2.2.3 Bibliometría**

La bibliometría es la aplicación de métodos matemáticos y estadísticos para analizar el curso de la comunicación escrita o literatura de carácter científico, así como a los autores que la producen<sup>10</sup>. La bibliometría es la cuantificación del número de documentos publicados por un país, institución, grupo de investigación o individuo, así

como las citas recibidas por dichos documentos, para luego ser procesados y analizados según los objetivos de cada investigación. Además de ser una herramienta eficaz para el estudio de grandes cantidades de bases de datos para diversos objetivos, uno de los aportes principales de los análisis bibliométricos es su contribución al mejoramiento de los medios de difusión de las publicaciones científicas favoreciendo el aumento del nivel de competencia de las mismas dentro del marco de las exigencias de la comunidad científica<sup>16</sup>.

Los instrumentos utilizados para medir los aspectos de este fenómeno social son los indicadores bibliométricos, medidas que proporcionan información sobre los resultados de la actividad científica en cualquiera de sus manifestaciones<sup>10</sup>.

### *2.2.3.1 Indicadores bibliométricos*

Los indicadores bibliométricos son instrumentos para medir las producciones científicas y permiten analizar el impacto que causa un trabajo científico en una comunidad determinada. A partir de las publicaciones científicas auténticas, tal como han sido publicadas, se identifican los datos bibliométricos, que pueden ser tratados mediante análisis estadísticos. El uso de los indicadores bibliométricos constituye un método de estudio de la literatura científica objetivo, económico y relativamente sencillo de ejecutar. Permite para obtener información cuantitativa acerca de los productos y procesos de investigación y su desarrollo<sup>10</sup>.

Para el manejo adecuado de los indicadores bibliométricos, se han propuesto ocho condiciones<sup>10</sup>:

1. La utilización de los indicadores bibliométricos debe ir ligada a valoraciones de expertos relacionados con el tema. Esto implica un trabajo multidisciplinario entre analistas y miembros de la comunidad objeto de estudio.
2. Para obtener resultados fiables, es necesario utilizar varios indicadores debido a que no tienen la misma importancia y relevancia en todos los campos científicos. Por lo tanto, se deben combinar distintos tipos de indicadores para abordar el fenómeno de forma integrada.

3. Para determinar el nivel de confianza y validez de un indicador, aplicado en un estudio determinado, se debe someter a un riguroso análisis crítico, para determinar pertinencia, relevancia y viabilidad.
4. Los indicadores bibliométricos carecen de sentido en sí mismos. Como son aplicados por naturaleza, para su óptimo conocimiento, es necesario situarlos en el contexto de la disciplina y la fuente de donde proceden los datos.
5. Por medio de un indicador no se obtienen sólidas conclusiones; por lo tanto, como se mencionó, es más conveniente el uso combinado de indicadores.
6. El uso de indicadores es una herramienta objetiva de análisis. Por lo tanto, debe rechazarse cualquier tipo de intuición que no esté respaldado por los datos. Solamente puede interpretarse los indicadores, refiriéndolos a patrones cuantitativos observados.
7. La complejidad o sencillez de los indicadores es variable, depende de la complejidad de los datos. Por ello, los indicadores no se pueden interpretar prototípicamente sin considerar los datos.
8. Dependiendo del tipo de trabajos, su naturaleza de producción, su estructura, su contexto, se puede requerir el uso de indicadores específicos. Esto implica que para cada estudio debe analizarse la pertinencia del uso de un determinado indicador.

Los indicadores bibliométricos proporcionan información sobre los resultados de la actividad científica en cualquiera de sus manifestaciones, procesos, productos y su impacto en la comunidad científica: los resultados del estudio, volumen, evolución, visibilidad y estructura. Se pueden clasificar en dos grandes grupos: indicadores de actividad (cuantitativos) e indicadores de impacto <sup>10</sup>.

### 2.2.3.2 Clasificación de los indicadores bibliométricos

A continuación se presenta una clasificación de los indicadores bibliométricos más utilizados<sup>10</sup>:

#### a) Indicadores de actividad

Permiten visualizar el estado real de la ciencia. Dentro de ellos se encuentra: número y distribución de publicaciones; productividad; dispersión de las publicaciones; autoría, nacionalidad, nivel de formación y adscripción; actualidad y obsolescencia; entre otros.

#### b) Indicadores de impacto

Con ellos se pueden valorar el nivel o factor de impacto de autores, trabajos, revistas, instituciones y países. Dentro de ellos se encuentran: documentos recientes muy citados e impacto de las revistas, autores más citados, instituciones con mayor productividad. Estos, a su vez, se pueden subclasificar en 5 grupos con diferentes características<sup>10</sup> que se enuncian a continuación en el cuadro 2.

Tabla 2. Indicadores bibliométricos<sup>10</sup>

Indicadores	Características
Indicadores personales	Edad y sexo de los investigadores Antecedentes personales
Indicadores de productividad	Índice de productividad personal Índice de colaboración Índice de multiautoría Índice institucionalidad
Indicadores de citación	Índice de antigüedad/obsolescencia Factor de impacto de las revistas Índice de inmediatez Índice de actualidad temática Índice de aislamiento Índice de autocitación Coeficiente general de citación
Indicadores de contenido	Temáticos o textuales Descriptor
Indicadores metodológicos	Paradigma adoptado Teoría desde o para qué se trabaja Diseños específicos utilizados Técnicas de análisis

#### (1) Indicadores personales

Se atribuye a una serie de rasgos cualitativos relacionados directamente con el autor del estudio, es decir, se hace alusión a indicadores relacionados con el género del investigador, variable que pasa a ser uno de los indicadores más estudiados dentro de la comunidad científica como: edad, sexo, antecedentes personales, nivel de formación, entre otros. Estos antecedentes pueden parecer irrelevantes, pero facilitan información detallada sobre las características del grupo científico de un área determinada<sup>10</sup>.

#### (2) Indicadores de productividad

Son de naturaleza cuantitativa, debido a que aportan información sobre la cantidad de trabajos realizados. Se obtienen a través del recuento de las publicaciones científicas. El número de publicaciones suele considerarse una medida de actividad científica. Se puede medir la cantidad de publicaciones producidas en un área, por un autor, un departamento o grupo de investigación, una institución, una disciplina o, incluso, un país durante un período determinado. Esto permite establecer *rankings* según el nivel de producción de los autores u otros elementos obtenidos. Este indicador se define como el logaritmo decimal del número de publicaciones<sup>10</sup>.

#### (3) Indicadores de contenido

En esta categoría se encuentra el índice de contenido temático, el cual consiste en el análisis de los temas estudiados en cualquier área, disciplina científica o sobre un contenido en particular (por ejemplo: en Periodoncia, Odontología, sobre el PRP). A partir de ello, se analiza la evolución de las prácticas investigadoras, la producción científica, el impacto, el alcance a lo largo del tiempo<sup>10</sup>.

#### (4) Indicadores metodológico

Aportan la información sobre los cambios que se han producido en la forma de realizar (*modus operandi*) la propia investigación (el método, las técnicas y los procedimientos empleados). Generalmente, se hace referencia a: el paradigma adoptado, la teoría desde o para la que se trabaja, los diseños generales y específicos utilizados, las técnicas de análisis, entre otros<sup>10</sup>. Estos se describen a continuación:

- **Paradigma adoptado**

El paradigma puede entenderse como un conjunto de representaciones de la realidad, como una visión de mundo compartida por una comunidad científica o un grupo de investigadores (Escuelas de pensamiento, por ejemplo). Por lo general, implica la utilización de metodologías determinadas en la práctica de la investigación: diseños, técnicas de recolectar datos, estrategias de análisis, etc. En la actualidad, coexisten diversas propuestas, tendencias y métodos, los que a su vez se enmarcan en distintos paradigmas. Entre los paradigmas considerados hoy en día como de mayor vigencia, legitimidad y difusión se encuentran: el positivismo, el naturalismo, el pensamiento sociocrítico, entre otros<sup>27-30</sup>.

- **La teoría desde o para que se trabaja**

En el discurso académico, suele incluirse en los apartados referidos al marco teórico. Se suele incluir varias secciones: antecedentes, referidos a los estudios previos sobre el tema; bases teóricas (fundamentos teóricos relacionados con el problema de investigación), bases legales (el ordenamiento jurídico que puede servir de base para entender tanto el proceso de diseño del proyecto de investigación y su desarrollo como de los resultados.

- **Antecedentes**

Se refiere a los estudios previos: artículos, tesis de grado, trabajos de ascenso, e informes científicos relacionados con el problema planteado, es decir, investigaciones realizadas previamente que guardan alguna vinculación con algún aspecto relacionado el trabajo que se está llevando a cabo. También se le conoce como *revisión de la literatura, puesta al día, estado del arte*. No se debe confundirse con la reseña histórica, los antecedentes históricos o la historia del problema objeto de estudio en cuestión. Los antecedentes permiten resaltar los avances y el estado actual del conocimiento en un área determinada, identificar el vacío en la investigación, o las deficiencias de los

estudios previos y servir de modelo o ejemplo para futuras investigaciones<sup>27</sup>. Por ello, su selección depende de los objetivos de la investigación.

#### ➤ **Bases teóricas**

Implica un desarrollo amplio de los conceptos, teorías, modelos que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado. Para elaborar las bases teóricas de la investigación se sugiere tomar en cuenta los siguientes aspectos<sup>27</sup>:

- Tomar el o los objetivos como punto de partida para construir las bases teóricas. De las variables identificadas en los objetivos, surgirán los ejes temáticos. Estas relaciones se puede expresar explícitamente en el cuadro de operacionalización de las variables.
- Ubicación del problema en un enfoque teórico determinado.
- Relación entre la teoría y el enfoque que se le quiera dar al objeto de estudio.
- Posición de distintos autores sobre el tema o problema de investigación.
- Adopción de una postura teórica, la cual debe ser justificada y fundamentada.
- Se debe realizar un análisis o comentario explicativo después de citar textualmente a un autor.

#### ➤ **Bases legales**

Tal como su denominación lo indica, en ella se incluyen todas las referencias legales que soportan el tema o problema de investigación. Para ello se puede consultar: la constitución nacional, las leyes orgánicas, las gacetas gubernamentales, entre otras<sup>37</sup>

#### ➤ **Aparato crítico**

Este apartado corresponde al tipo de citación utilizada y referencias. Suele incluirse el estilo de citas y referencias utilizados. Estos, por lo general, están asociados a distintas comunidades científicas. Por ejemplo, el Estilo APA, propio de la comunidad de psicología, pero extendida a las ciencias sociales; en cambio, los

Requisitos uniformes para manuscritos enviados a revistas biomédicas, conocidos como Normas Vancouver, son empleados en las ciencias biomédicas <sup>26</sup>.

**Tipo de citación utilizada:** Su utilización se hace necesaria para insertar los diferentes tipos de escritos en el cuerpo de conocimiento que ya existe sobre el tema, y así incorporar a la investigación lo que otros autores ya han dicho al respecto, lo que se busca a través de las citas entre otras cosas, es respetar los derechos del autor de las obras preexistentes y evitar plagio<sup>26</sup>.

**Referencias:** Comprenden una lista de los documentos citados en el texto de la investigación, se realizan ordenados numéricamente o por orden alfabético a partir del apellido del autor, siguiendo lo que establecen las normas. A su vez, es una guía indispensable a la hora de analizar cualquier documento para determinar su validez, actualización, exhaustividad del tema que se trata y confiabilidad<sup>25</sup>. Suele analizarse las fuentes utilizadas, la vigencia y obsolescencia a partir del año de publicación, el idioma, entre otros<sup>36</sup>.

## ➤ Los diseños generales

Existen numerosos manuales de metodología de la investigación. Algunos se centran en áreas de las ciencias sociales, entre los que destacan Hurtado<sup>28</sup>, Hernández *et al.*<sup>29</sup> y Arias<sup>27</sup>; otros se enfocan en las ciencias de la salud, de la rama epidemiológica clínica, entre los cuales se pueden mencionar Ruiz *et al.*<sup>30</sup>, Donis<sup>32</sup> y Torrell<sup>31</sup>. Cada uno de ellos tiene una clasificación diferente para la elaboración de la misma. En este apartado se incluyen: el enfoque de investigación, tipos de investigación y los diseños de investigación. Para el diseño del marco metodológico, en la FOULA se ha adoptado un enfoque ecléctico, se han recomendado diferentes autores si distinción; sin embargo, se privilegia, de alguna manera, quienes abordan el fenómeno desde la perspectiva biomédica.

### **Enfoque de la investigación**

Hernández *et al.*<sup>29</sup> proponen dos aproximaciones principales para referirse al enfoque: el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo. Ambos se describen como

enfoques que emplean procesos cuidadosos metódicos y empíricos para generar conocimiento, presentando cinco fases similares y relacionadas entre sí<sup>29</sup>:

- Permiten la observación y evaluación de fenómenos.
- Como consecuencia de la anterior, establecen suposiciones o ideas.
- Demuestran el grado en que las ideas o suposiciones tienen fundamento.
- Revisan esas ideas o suposiciones con base en las pruebas o el análisis.
- Proponen nuevas observaciones y evaluaciones para esclarecer, fundamentar y modificar, las suposiciones o ideas, incluso, para generar otras.

### **Tipo de investigación**

El tipo de investigación es definido por el objetivo de la investigación, más que por el área de conocimiento en la que se realiza el estudio, los métodos que se utilizan o la fuente de los datos. Cada tipo de investigación tiene característica y procesos propios, señalando el nivel de profundidad con la que se abordan un estudio y el tipo de resultado esperado, en concordancia con el objetivo general<sup>28</sup>.

En este apartado se hace la acotación que cada autor nombra de manera diferente el tipo de investigación, como se observa en la tabla 3. Hurtado<sup>28</sup> lo define como tipo de investigación, Hernández *et al*<sup>29</sup> lo menciona como alcance de la investigación y por último Arias<sup>27</sup> lo establece como niveles de investigación. Aunque lo nombran de manera diferente se refieren al mismo aspecto metodológico.

**Tabla 3. Tipos de investigación más usados por la FOULA**

Según Hurtado <sup>28</sup>	Según Hernández <i>et al.</i> <sup>29</sup>	Según Arias <sup>27</sup>
Tipos de investigación	Alcances de la investigación	Niveles de la investigación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploratoria.</li> <li>• Descriptiva.</li> <li>• Analítica o interpretativa.</li> <li>• Comparativa.</li> <li>• Explicativa.</li> <li>• Predictiva.</li> <li>• Proyectiva.</li> <li>• Interactiva.</li> <li>• Confirmatoria.</li> <li>• Evaluativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploratorio.</li> <li>• Descriptivo.</li> <li>• Correlacional.</li> <li>• Explicativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploratorio.</li> <li>• Descriptivo.</li> <li>• Estudios de medición de variables independientes.</li> <li>• Correlacionales.</li> <li>• Explicativo.</li> </ul>

### Diseño de investigación

El diseño se refiere al plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación. Sus propósitos son: responder a las preguntas de la investigación, cumplir con los objetivos del estudio y someter las hipótesis a prueba<sup>30</sup>. A continuación, se mostrarán los diseños de investigación según los tres autores antes mencionados.

Clasificación de los diseños de investigación de acuerdo con los manuales del área de las ciencias sociales:

**Tabla 4. Diseños de investigación según Hernández *et al.*<sup>29</sup>**

Cuantitativo	Cualitativo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimentales:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-Preexperimentales.</li> <li>-Cuasiexperimentales.</li> <li>-Experimentales. “puros”.</li> </ul> </li> <li>• No experimentales:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-Transeccional o transversal:                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Exploratorios.</li> <li>○ Descriptivos.</li> <li>○ Correlacionales-causales.</li> </ul> </li> <li>-Longitudinal o evolutivo:                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tendencia (trend).</li> <li>○ Cohortes.</li> <li>○ Panel.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teorías fundamentadas:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sistemáticos.</li> <li>-Emergentes.</li> </ul> </li> <li>• Etnográfico:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-Realistas o “mixtos”.</li> <li>-Críticos.</li> <li>-Clásicos.</li> <li>-Microetnográficos.</li> <li>-Estudios de casos culturales.</li> </ul> </li> <li>• Narrativo:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-De tópicos.</li> <li>-Biográficos.</li> <li>-Autobiográficos.</li> </ul> </li> <li>• Investigación-acción.</li> </ul>

**Tabla 5. Diseños de investigación según Hurtado<sup>28</sup>**

<b>El contexto y la fuente</b>	<b>La perspectiva temporal</b>	<b>La amplitud del foco</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De campo.</li> <li>• De laboratorio.</li> <li>• Documental.</li> <li>• Mixto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transeccional contemporáneo.</li> <li>• Transeccional retrospectivo o histórico.</li> <li>• Evolutivo o secuencial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Univariable o unieventual.</li> <li>• De rasgo.</li> <li>• De caso.</li> </ul>

**Tabla 6. Diseño de investigación según Arias<sup>27</sup>**

<b>Se clasifica en: Documental, de Campo y Experimental</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documental (nivel exploratorio, descriptivo y explicativo):               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Monográficas.</li> <li>✓ Estudio de medición de variables independientes a partir de datos secundarios.</li> <li>✓ Correlacional a partir de datos secundarios.</li> </ul> </li> <li>• De campo (nivel exploratorio, descriptivo y explicativo):               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La encuesta.</li> <li>✓ Panel.</li> <li>✓ Estudio de casos.</li> <li>✓ Ex post facto o post facto.</li> <li>✓ Censo.</li> </ul> </li> <li>• Experimental (nivel explicativo):               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Preexperimental.</li> <li>✓ Cuasiexperimental.</li> <li>✓ Experimental puro.</li> </ul> </li> </ul>

Clasificación de los diseños de investigación de acuerdo con los manuales del área clínica epidemiológica:

Tabla 7. Diseño de investigación según Ruiz *et al.*<sup>30</sup>

<b>Comprende 2 categorías:</b>
<b>1) Estudios de investigación primaria:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Estudios observacionales:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Descriptivo.<ul style="list-style-type: none"><li>• Reporte de casos</li><li>• Serie de casos.</li></ul></li><li>✓ Analítico:<ul style="list-style-type: none"><li>• Estudios de casos y controles.</li><li>• Estudios de cohortes.</li></ul></li></ul></li><li>• Estudios de concordancia:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Estudios de correlación.</li><li>✓ Estudios de concordancia.</li><li>✓ Estudios de características operativas.</li></ul></li><li>• Estudios experimentales clínicos.</li></ul>
<b>2) Estudios de investigación integrativo:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Revisiones sistemáticas.</li><li>• Metaanálisis.</li></ul>

### Técnicas de recolección de datos

Se describen las distintas maneras de obtener información en la investigación. Son ejemplos de técnicas: la observación directa, la encuesta en sus dos modalidades: oral o escrita (cuestionario), la entrevista, el análisis documental, análisis de contenido, entre otros<sup>27</sup>.

### Técnicas de análisis de datos

En este punto se describen las distintas operaciones a las que se someten los datos obtenidos: categorización, clasificación, registro, tabulación y codificación si fuere el caso<sup>27</sup>; indica cómo se interpreta y se le atribuye un significado a la información<sup>28</sup>.

En lo que refiere al análisis, se definen los procesos de razonamiento lógico (inducción, deducción, análisis-síntesis), o estadísticas (descriptivas o inferenciales), la triangulación, la repetición constante, en caso de los datos cualitativos, que se emplean para develar el significado de los datos recolectados<sup>27</sup>. Además, según cada tipo de investigación, el análisis e interpretación darán como resultado una descripción, una teoría, una predicción, o lo que se espera sea el logro final del estudio<sup>28</sup>.

El tipo de análisis de los datos depende al menos de los siguientes factores<sup>34</sup>:

- ✓ Tipo de hipótesis formulada.
- ✓ El diseño de investigación utilizado.

- ✓ El nivel de medición de las variables.

Es importante acotar que la herramienta utilizada para el análisis de datos cuantitativos es la estadística. Esta disciplina proporciona innumerables beneficios a la investigación científica y tecnológica. A su vez se divide en<sup>34</sup>:

- Elementos de estadística descriptiva: Permite organizar y presentar un conjunto de datos de manera que describa de forma precisa las variables analizadas haciendo rápida su lectura e interpretación. Principalmente se realiza de 2 maneras.
  - ✓ Distribución de frecuencias.
  - ✓ Representación gráfica.
- Elementos de estadística inferencial: Facilitan el establecimiento de inferencias de la muestra estudiada hacia la población de origen a través de una serie de pruebas de hipótesis aplicando estadística paramétrica y no paramétrica. Principalmente se emplean las siguientes técnicas:
  - ✓ Análisis de varianza.
  - ✓ Análisis multifactorial de varianza.
  - ✓ Distribución  $\chi^2$ .

c) Indicadores de citación

Este índice permite detectar, a través del nombre del autor o el título del trabajo, aquellos documentos donde ha sido citado, aportando adicionalmente una descripción bibliográfica breve del artículo que contiene dicha referencia<sup>25</sup>. Se emplean, por ejemplo, el índice h (para indicar el número de citas de un autor, calculado por el número total de citas en un periodo determinado dividido por el número de documentos publicados), el índice i10 (el cual está determinado por el número de documentos de un autor que ha sido citado más de 10 veces), el Citescor (que se calcula por el promedio de citas que reciben los documentos incluidos en determinadas bases de datos, en documentos también incluidos en dichas bases de datos).

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

Una vez planteado el problema de investigación, los objetivos y expuestos los antecedentes y las bases teóricas, en este capítulo se describe el marco metodológico que se llevó a cabo el desarrollo de la investigación. Incluye importantes aspectos tales como: tipo y diseño del estudio, se identifica la muestra, técnica y el instrumento de recolección de datos; también incluye cómo se analizaron los datos.

#### **3.1 Nivel de investigación**

Según los criterios de Arias<sup>27</sup>, esta investigación es descriptiva, ya que se cuantifica de manera directa una o más característica de un grupo de estudio. En este caso, se cuantifica algunos parámetros bibliométricos en los trabajos especiales de grado documentales defendidos en la Facultad de Odontología de la ULA del año 2005 al 2017.

#### **3.2 Diseño de investigación**

Por otra parte, siguiendo también los criterios de Arias<sup>27</sup>, el diseño de investigación es documental, pues se observa y analiza un conjunto TEG documentales defendidos en la FOULA. También, se considera un estudio bibliométrico<sup>10,21,22</sup>, pues analiza una serie de indicadores bibliométricos en esa muestra de estudio.

#### **3.3 Población y muestra**

La población se refiere a un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio<sup>27</sup>.

La población está conformada por la totalidad de TEG documentales presentados en la facultad de Odontología de la Universidad de los Andes en el periodo

comprendido entre el 2005 y el 2017. Hasta el año 2009, se disponen de los TEG sólo en formato impreso, disponible en la Biblioteca y en el Consejo Técnico de TEG de la FOULA; a partir del 2009, también están disponibles en digital en la base de datos del Departamento de investigación de la FOULA.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La técnica de recolección de datos fue el análisis cuantitativo de contenido, ya que se examinaron los TEG documentales identificados, con el objetivo de analizar una serie de indicadores bibliométricos.

Debido a que la presente investigación continua una línea de investigación en la cual ya se han desarrollado estudios previos, como el realizado por Maggiorani *et al*<sup>3</sup>, se utilizó el mismo instrumento que aplicaron y validaron dichos autores en ese estudio, el cual se basa en una matriz de contenido, con el fin de recolectar información sobre variables métricas. A su vez, se analizaron los indicadores metodológicos y el indicador de producción por año calendario, referidos previamente en el numeral 2.2.3 de este trabajo.

### **3.5 Procedimientos**

Para la obtención de los datos se siguió el siguiente procedimiento:

- Primero, se procedió a la ubicación, identificación y recuento de los TEG documentales entre todos los TEG presentados desde el año 2005 hasta el 2017, disponibles en formato impreso o electrónico. En el caso de que algún documento no estudiara accesible, se contactó al tutor o a los autores para solicitar la versión disponible.
- Una vez identificados los documentos, se procedió a realizar una lectura general de cada uno de los TEG documentales identificados, para identificar los indicadores, y codificar las tesis en función de la presencia o ausencia de estos.
- Luego, se realizó una lectura detallada de cada uno de los TEG documentales identificados, para registrar los valores métricos de cada indicador.

- Seguidamente, los datos fueron transcritos, codificados y tabulados en la matriz de contenido.
- Finalmente, una vez que los datos fueron tabulados y que su transcripción fue revisada por un estadístico, se procedió a realizar el análisis cuantitativo de los datos obtenidos para responder a los objetivos de estudio.

### **3.6 Principios bioéticos**

Se realizó un protocolo compuesto de una búsqueda exhaustiva de información y supervisado por personas con experiencia en el área, con el objetivo de obtener los resultados más confiables posibles, respetando la integridad de los mismos, sin existir conflictos de intereses en el proceso. En este caso, los datos identificatorios de las tesis se mantuvieron en anonimato en todo el proceso de la investigación, de modo de evitar asociar a los autores con determinadas prácticas investigativas y discursivas. En la exposición pública de este trabajo, oral y escrita, no se incluyeron datos identificatorios de los TEG estudiados. En algunos casos, algunos trabajos muestran usos erróneos o inadecuados de ciertos aspectos metodológicos, teóricos, discursivos, se quiso evitar poner en escarnio público a autores, cátedras, tutores y miembros del jurado.

### **3.7 Análisis de resultados**

Los datos fueron tabulados en hojas de cálculo de Microsoft Excel para proceder a su análisis estadístico mediante técnicas de estadística descriptiva. Los resultados se exponen de manera ordenada en tablas y gráficos que muestran los datos más relevantes, las distintas frecuencias registradas del análisis de la producción, colaboración, contenido y referencias.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1 Indicador de producción por año calendario

Se identificaron 54 TEG de pregrado que emplearon un diseño documental de los 515 TEG defendidos en la FOULA en el periodo en el 2005 y el 2017 (10,5%). Se encontró un promedio de cuatro trabajos por año. Como puede observarse en la imagen 1, se encontró que el índice de producción más alto se registró en el año 2005, con 47% de todos los trabajos presentados en ese año (n = 16). Supone, además, el 30% del total de TEG de pregrado que emplearon un diseño documental. En segundo lugar, se ubica el año 2006, con 15% del total de trabajos defendidos ese año (n = 8). La suma de ambos años, representa el 44% del total de TEG que emplearon un diseño documental en el periodo estudiado.

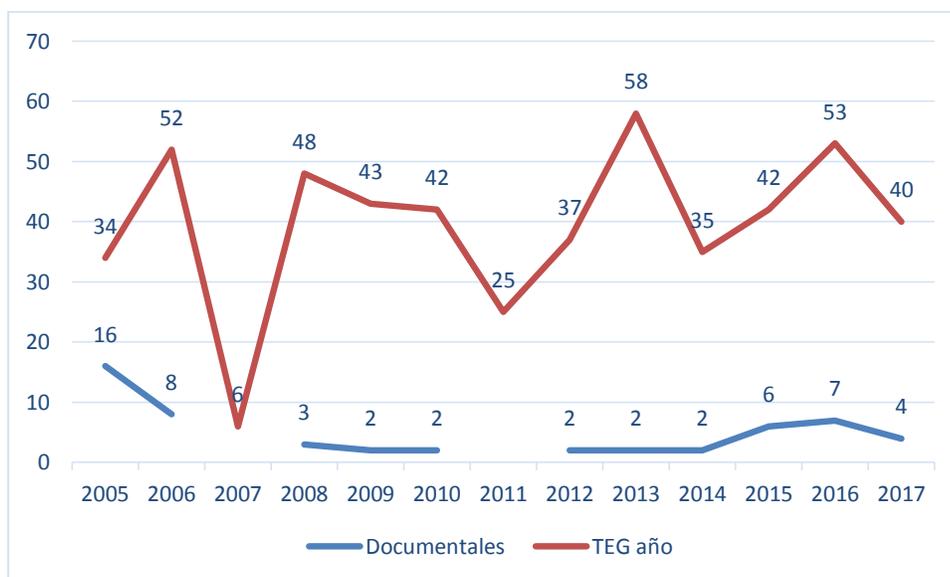


Imagen 1. Número de TEG documentales por año calendario.

Se encontró que los TEG documentales fueron realizados en 14 áreas diferentes de la FOULA. Se determinó que la cátedra con mayor número de TEG documentales fueron la Cátedra de Patología Clínica y Terapéutica Estomatológica con el 18% (n = 10), seguido de la cátedra de Endodoncia con el 16% (n = 9).

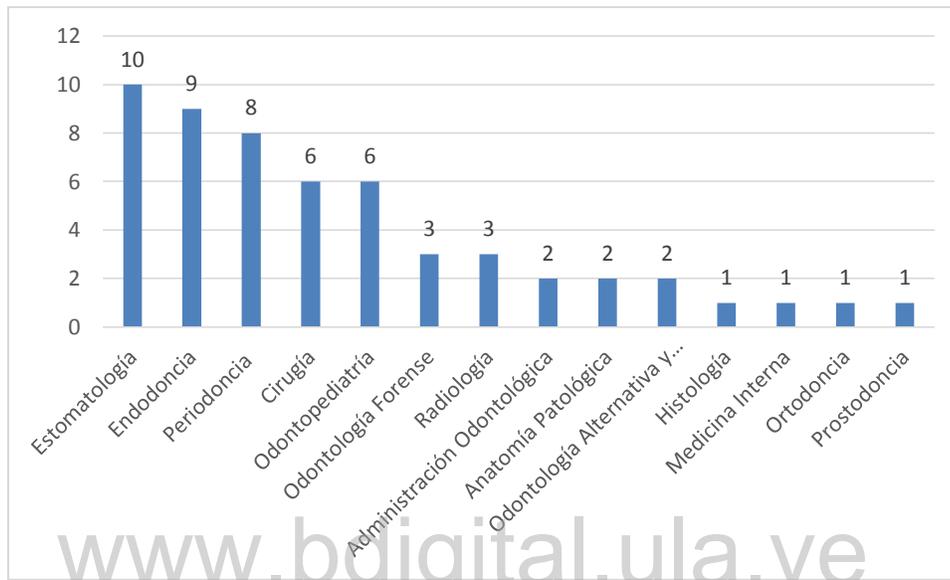
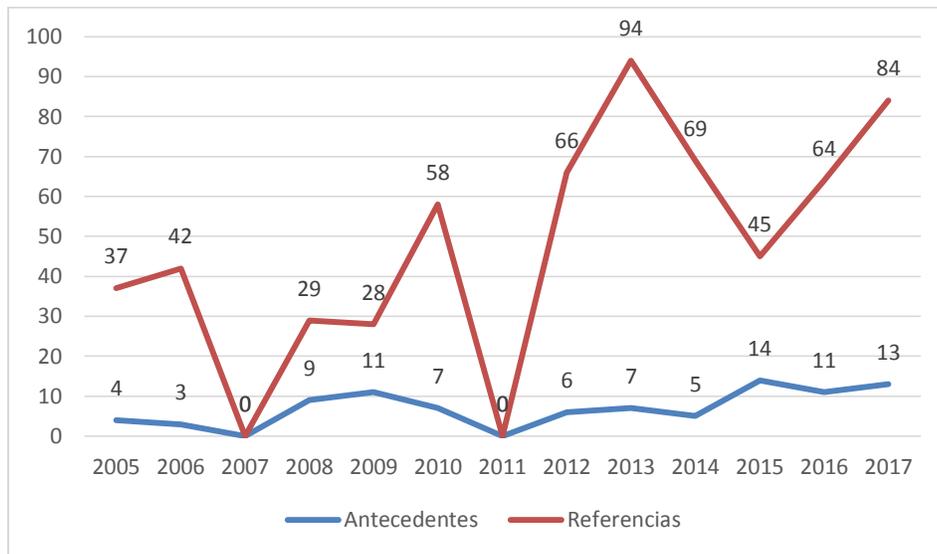


Imagen 2. Número de TEG documentales por cátedra del tutor.

## 4.2 Índice de contenido temático

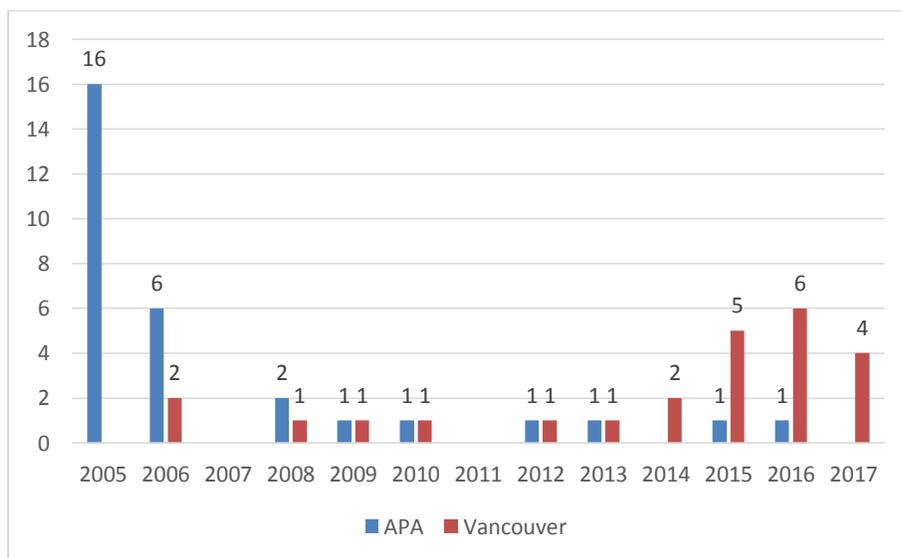
En esta categoría, se incluyeron dimensiones correspondientes a: teoría (antecedentes, referencias y aparato crítico), diseño (enfoque, tipo y diseño de investigación) y técnicas (recolección y análisis de datos).

Los antecedentes presentaron una media de 8 por año, con una evolución manifiesta desde el 2009. Se destaca el año 2015 con el mayor número de antecedentes incluidos. Por otro lado, se registró un promedio de 53 referencias por año, prevaleciendo el 2013, año en que se presentaron los TEG con mayor número de referencias.



**Imagen 3. Número y promedio de antecedentes y referencias por año de los TEG documentales.**

En relación con el aparato crítico, como se observa en la imagen 4, 30 TEG utilizaron APA (56%); sin embargo, entre el año 2009 y el 2013, se registró la misma frecuencia de ambos estilos. En cambio, a partir del 2014, las Normas Vancouver fueron utilizadas con mayor frecuencia, representando el 89% de las tesis defendidas en ese periodo y 31% del total de TEG documentales presentados, estudiados en esta investigación.



**Imagen 4. Aparato crítico (APA/Vancouver) utilizado en los TEG documentales por año.**

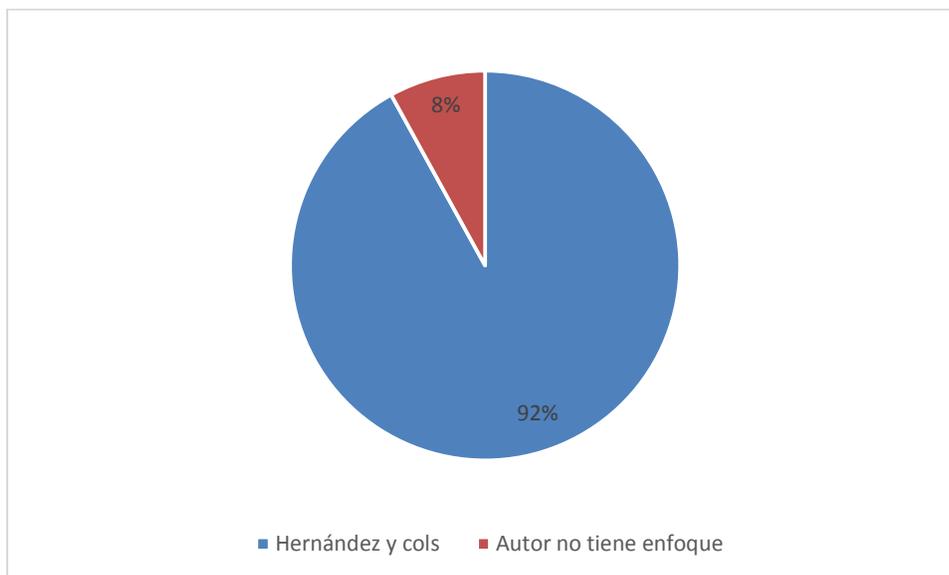
Respecto de los otros indicadores, se tomaron en cuenta solo aquellos TEG que se realizaron a partir del año 2006. Esto se debió a que no se disponía de esos datos para el año 2005, pues no se utilizó clasificación taxonómica con esos datos; en consecuencia, fue imposible identificar datos referidos a enfoque, tipo y diseño de investigación. De igual forma, en el año 2005, no se observó datos identificatorios de los otros aspectos inherentes al Marco Metodológico de los Trabajos Especiales de Grado.

En relación con el enfoque, como se muestra en la imagen 5, se constató que la mayoría de los TEG (26) no especificaron el tipo de enfoque de investigación usado. Entre los TEG documentales que sí identificaron el enfoque, 18% emplearon el enfoque cualitativo y solo 13% utilizaron el cuantitativo.



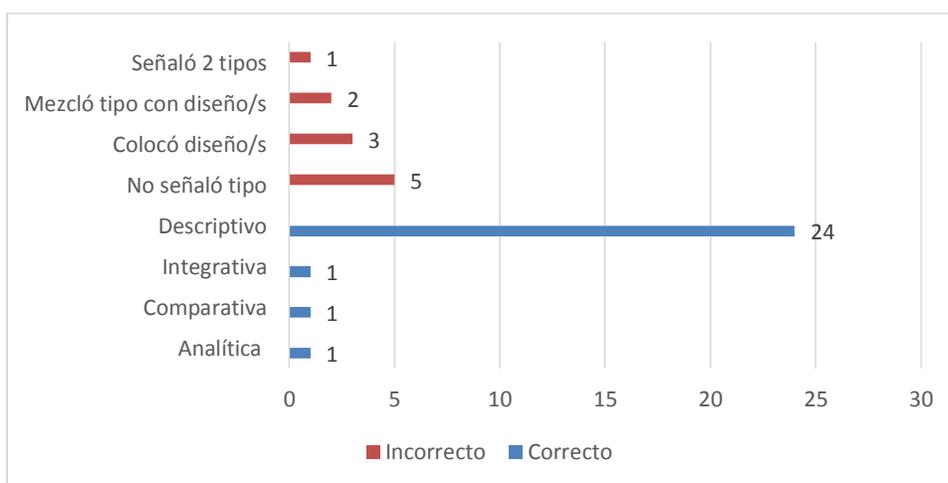
**Imagen 5. Identificación del enfoque de la investigación de los TEG documentales.**

Así mismo, los autores más utilizados para fundamentar los enfoques de investigación usados fueron Hernández y cols. con un 92% (Imagen 6). También se observó que el 8% de los TEG documentales citaron a autores que no definen enfoques en sus propuesta de investigación, lo cual pudiera representar un error metodológico o de citación.



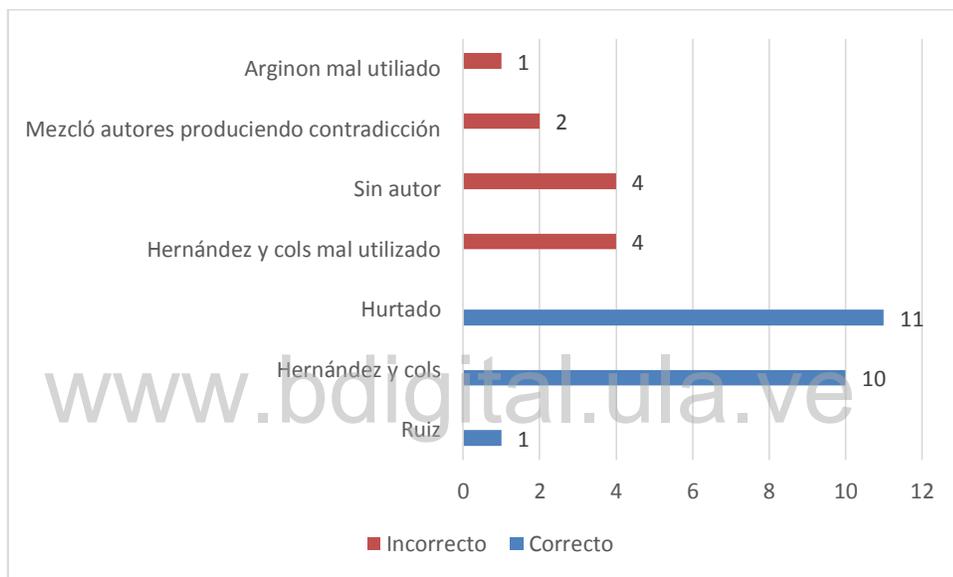
**Imagen 6. Autores citados en los enfoques de investigación de los TEG documentales identificando su uso correcto o incorrecto.**

Como se observa en la imagen 7, el tipo de investigación más empleado fue el descriptivo, con un 63% de los casos. Sin embargo, hubo un número considerable de TEG que no señaló tipo (13%) y o confundió el tipo con el diseño (8%). Así mismo, el total de posibles errores a la hora de describir el tipo de investigación fue del 29% (11 de 38).



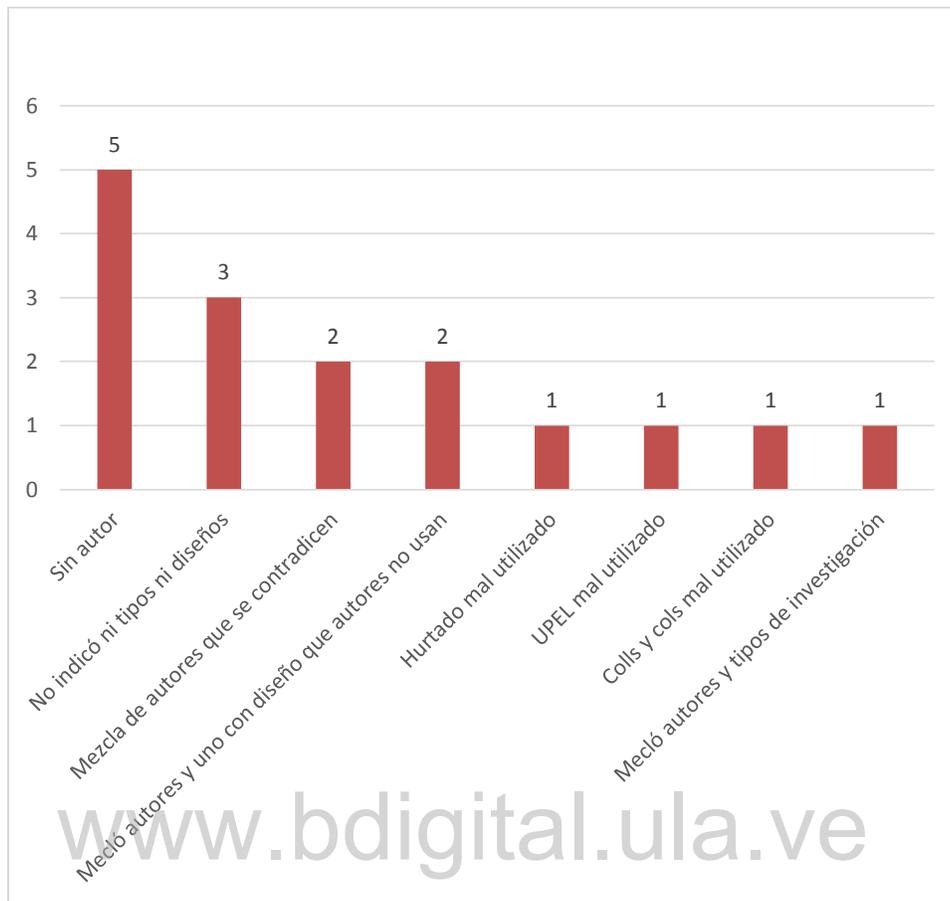
**Imagen 7. Tipo de la investigación identificada en los TEG documentales identificando su uso correcto e incorrecto.**

Del mismo modo, desde el año 2006, tomando en cuenta aquellos trabajos que indicaron el tipo de investigación (33 de 54), el 33% de los TEG documentales fundamentaron su elección en Hurtado, mientras que el 30% se basaron en Hernández y cols. Hay que mencionar, además, que el 12% de los TEG utilizó erróneamente el tipo de investigación que definen Hernández y cols. En otro 12% de los trabajos no se citaron los autores. Esto indica que el 33% cometió errores metodológicos al identificar, describir y definir el tipo de investigación (imagen 8).



**Imagen 8. Autores citados en los tipos de investigación de los TEG documentales identificando su uso correcto o incorrecto.**

En lo que respecta al diseño de la investigación, en el año 2005, a pesar de no especificar una clasificación taxonómica donde se identifique cual es el enfoque, el tipo y el diseño de investigación, sí se observó que el 31% no señaló que autor emplearon; el 19% omitió hacer alguna mención de la clasificación taxonómica, mientras que el 13% mezcló autores que cuyas posturas metodológicas respecto de los diseños se contradicen. Así mismo, el 100% de los TEG presentaron algún tipo de error metodológico (Imagen 9).



**Imagen 9. Tipo y diseño de investigación de los TEG documentales.**

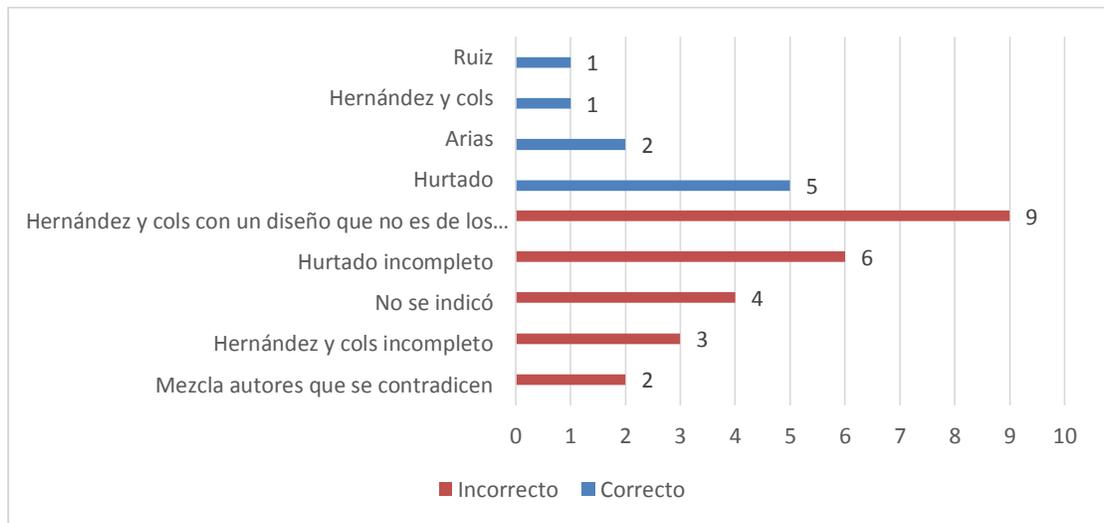
El único diseño metodológico usado, según el número de mediciones, fue del transversal o transeccional (100%). El más usado, fue según la fuente, fue el documental en un 88% de los TEG. A pesar de que todas las investigaciones incluidas en el estudio se referían a los trabajos cuya fuentes fueron documentos en la revisión se encontraron dos que señalan ser de campo y mixta significando esto un error en la definición del diseño, otro error es no señalar en seis ocasiones el diseño.

En lo que respecta a los autores mencionados en el diseño de la investigación, el 27% señaló haberse basado en Hernández y cols.; sin embargo, el diseño empleado no coincide con el propuesto esos autores, mientras que el 18% de los que citaron a Hurtado lo hicieron de forma incompleta. Así mismo, el 73% presentaron errores metodológicos.

**Tabla 8. Diseños de la investigación indicados en los TEG documentales.**

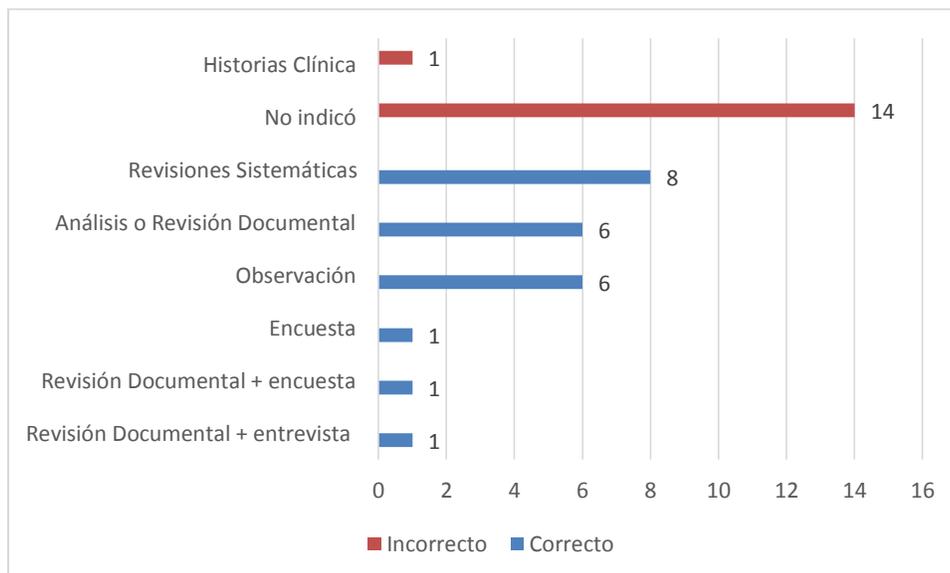
Diseño	Clasificación	TEG
Diseño según la intervención	No experimental	4
Según el número de mediciones	Transversal o transeccional	17
Según el tiempo en el que ocurre el fenómeno	Retrospectivo	15
	Prospectivo o contemporáneo	1
Según la fuente	Documental	15
	De campo	1
	Mixto	1
Según la amplitud de los datos	Multivariable	6
	Univariable	1
	Revisión Sistemática	9
	No colocaron	6

En cuanto a los diseños documentales, 15 lo definieron como diseños y cuatro como tipos de investigación; sin embargo, al examinar la coherencia de la taxonomía solo ocho estudios (15%) mostraron coherencia entre el tipo y diseño de investigación que proponen los autores citados.



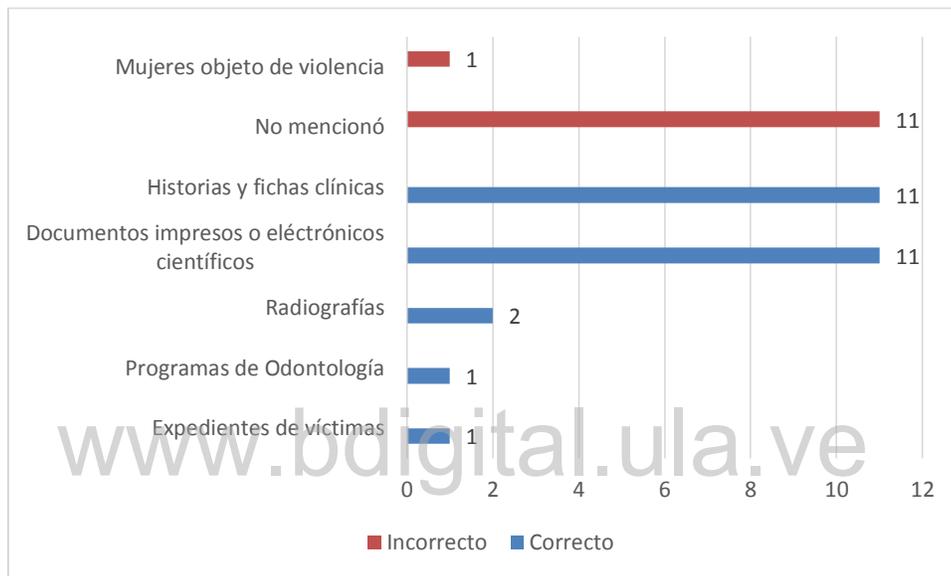
**Imagen 10. Autores citados en el diseño de investigación de los TEG documentales.**

En cuanto a la técnica de recolección de datos, el 21% fueron revisiones sistemáticas. Esta metodología tiene sus propias estructuras y técnicas de búsqueda, recolección y análisis de datos. Luego, se presentó el análisis o revisión documental; sin embargo, es importante acotar que el 37% no indicó la técnica de recolección de datos. En el 39% (15 de 38), se registraron errores metodológicos.



**Imagen 11. Técnica de recolección de datos de los TEG documentales identificando su uso correcto o incorrecto.**

Por último, el objeto de estudio más utilizado en los TEG documentales fueron historias y fichas clínicas, y documentos impresos o electrónicos, 29% de los casos cada uno. Así mismo, el 32% (12 de 38) de los estudios presentaron errores metodológicos en este indicaron, por incluir datos erróneos, o por omitir información. Las ocho revisiones sistemáticas emplearon un rango de búsqueda de artículos de 12 años, siendo el rango superior los últimos 20 años en una revisión (imagen 12).



**Imagen 12. Objeto de estudio de los TEG documentales identificando su uso correcto o incorrecto.**

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN**

La bibliometría conlleva el uso y aplicación de métodos cuantitativos sobre la literatura científica con el objeto de obtener datos que puedan aportar conocimiento acerca de la evolución de esta producción científica. En este trabajo, se analizaron los indicadores de producción del área de los autores y el indicador metodológico de 54 TEG de pregrado documentales defendidos en la FOULA entre el año 2005 y 2017.

Este trabajo continua con la línea de investigación Estudios bibliométricos de la literatura odontológica, como parte de la cual ya se han realizados estudios previos: Maggiorani y cols.<sup>3</sup> quienes analizaron todos los TEG de la FOULA entre 2005 y 2017, Parra y Cloquell<sup>13</sup> realizaron un análisis similar, pero en los TEG de Odontopediatría de la FOULA entre 2005 y 2017, García y Cloquell<sup>14</sup> analizaron los TEG de pregrado de Cirugía de la FOULA entre 2005 y 2017 y Ramírez y Valero<sup>25</sup> estudiaron los TEG de pregrado de Operatoria Dental de la FOULA, también entre 2005 y 2017.

El índice de productividad mostró que los TEG documentales representaron el 10,5% (54) de los 515 TEG defendidos en la FOULA entre 2005 y 2017. Este resultado es ligeramente superior a los reportados en estudios previos. Los estudios documentales representaron el 6% de los diseños de Odontopediatría<sup>13</sup>, el 9% en Cirugía. Sin embargo, este hallazgo no coincide con los resultados de dos estudios previos en de TEG de Operatoria Dental<sup>25</sup> las tesis de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Marcos en Perú<sup>23</sup>, quienes no encontraron TEG ni tesis de diseños documentales.

En cambio, en un análisis de los 515 TEG defendidos en la FOULA entre 2005 y 2017, de donde fueron seleccionados los TEG de diseño documental analizados en esta investigación, Maggiorani y cols.<sup>3</sup> encontraron que los estudios documentales representaban el 3,5% de los TEG de la FOULA, 7% menos que en el presente estudio.

Esta diferencia se debe a que Maggiorani y cols.<sup>3</sup> determinaron el diseño según lo señalado de forma explícita por los autores de los TEG, mientras que en el presente estudio se indagó más en profundidad, clasificando como documentales a todas aquellas investigaciones que cumplían con las características de este tipo de estudio incluso cuando no hacía mención de manera explícita. Esta relación se puede con mayor en el análisis de los diseños de investigación.

En el presente estudio se observó que 10 de los 54 TEG (18%) fueron tutorados por profesores de la Cátedra de Patología Clínica y Terapéutica Estomatológica. Esto, posiblemente, se debió a que esta cátedra hace estudio de prevalencia de lesiones bucales basados en las historia clínicas ahí generadas.

El número de antecedentes registró un promedio de 8 por TEG. Este resultado es más bajo que el reportado por Maggiorani y cols.<sup>3</sup> al analizar el comportamiento del total de las TEG presentadas entre 2005 y 2017; también es inferior al que se encontró en el área de Cirugía<sup>14</sup>, Operatoria Dental<sup>25</sup> (12 en ambos casos) y Odontopediatría<sup>13</sup> (14 TEG).

Hasta el año 2011, el promedio de antecedentes por TEG documentales fue de 10. Este promedio fue aumentando, debido a que la mayoría de los proyectos de investigación se realizan en 4º año en la Cátedra de Proyecto de Investigación, adscrita al Departamento de investigación. En esta cátedra se exige la inclusión de un mayor número de antecedentes. Razones similares fueron expuestas en los estudios de TEG de Cirugía de la FOULA<sup>14</sup> y Operatoria Dental<sup>25</sup>.

En consecuencia, a partir del 2012, se registró un promedio de 16 antecedentes por TEG. Se observa un aumento progresivo del número de antecedentes comparado con lo observado en los estudios de Maggiorani y cols<sup>3</sup>, Parra y Cloquell<sup>13</sup>, García y Cloquell<sup>14</sup> y Ramírez y Valero<sup>25</sup>.

Así mismo el promedio de referencias fue de 53, lo cual es similar al promedio encontrado en el análisis global de los TEG de la FOULA<sup>3</sup> (promedio de 51), y escasamente mayor a lo encontrado en TEG de Odontopediatría de la FOULA<sup>13</sup> (48 en promedio); sin embargo, es menor que los promedios encontrados en los TEG de Cirugía de la FOULA<sup>14</sup> y Operatoria Dental<sup>25</sup> (60 en ambos casos).

Por otra parte, en lo que respecta al aparato crítico, el 44% de los TEG documentales utilizaron las Normas Vancouver, lo cual es inferior al porcentaje observado en el estudio de Parra y Cloquell<sup>13</sup> (47%), Maggiorani y cols.<sup>3</sup> (49%), García y Cloquell<sup>14</sup> (57%) y Ramírez y Valero<sup>25</sup> (63%). La baja proporción de uso de Vancouver se deben a que un tercio de los TEG documentales fueron realizados en 2005, todos con el Estilo APA. Sin embargo, desde el año 2009 las Normas Vancouver predominan, se usaron en el 78% de los casos.

En cuanto el enfoque, tipo y diseño de investigación, y las técnicas de recolección de datos y los objetos de estudio no se tomó en cuenta el año 2005, por las razones antes expuestas. Esto influyó notablemente en los resultados, pues el 2005 representó el 30% de los TEG documentales. Estos TEG eran monografías, modalidad que luego dejó de usarse. En ocasiones, señalaban la taxonomía pero sin especificar si correspondía a enfoque, tipo o diseño lo que hizo imposible su clasificación para el presente trabajo.

En cuanto al enfoque de investigación, los resultados coinciden con lo encontrado en TEG de Operatoria Dental<sup>25</sup>. Es, en cambio, mayor que los resultados reportados Odontopediatría<sup>13</sup>. Es menor al 43% encontrado en los TEG de Cirugía<sup>14</sup> y al 37% de todos los TEG de la FOULA<sup>3</sup>. El enfoque más utilizado fue el cualitativo (58%), lo cual difiere de los estudios previos en los que predominó el cuantitativo, en TEG de Odontopediatría<sup>13</sup> (91%), Cirugía<sup>14</sup> (91%), Operatoria Dental<sup>25</sup> (73%) y del total de TEG de la FOULA<sup>3</sup> (83%). El libro de Hernández y cols. Fue el único utilizado para fundamentar la selección del enfoque, el cual fue citado en el 92% de los casos. El 8% citaron un autor que no contempla enfoque. Este porcentaje de error es menor a lo reportado previamente: 69% en Operatoria Dental<sup>25</sup>, 64% en Odontopediatría<sup>13</sup> y 48% en Cirugía<sup>14</sup>.

En lo referente a tipo de investigación, en el presente trabajo el tipo de investigación más utilizado fue el descriptivo (63% de los casos), lo cual es superior al Maggiorani y cols.<sup>3</sup> (53%), Parra y Cloquell<sup>13</sup> (45%), García y Cloquell<sup>14</sup> (42%) y Ramírez y Valero<sup>25</sup> (28%). 13% de los TEG no señalaron el tipo lo cual es similar a los datos obtenidos por García y Cloquell<sup>14</sup> (11%).

En cuanto a los autores citados, Hurtado obtuvo 33% de los casos. Hubo errores en el 33% de los TEG, lo cual es inferior a los datos obtenidos por García y Cloquell<sup>14</sup> (40%), Ramírez y Valero<sup>25</sup> (41%) y Parra y Cloquell<sup>13</sup> (45%).

El diseño más observado según el número de mediciones fue el transversal o transeccional (100%), mientras que en cuanto a la fuente fue el documental en un 88%, a pesar de que todas las investigaciones incluidas en el estudio se referían a los trabajos cuya fuentes fueron documentos en la revisión se encontraron dos que señalan ser de campo y mixta significando esto un error en la definición del diseño. En el estudio que analizó la totalidad de los TEG de FOULA<sup>3</sup> y en el de Cirugía<sup>13</sup>, prevalecieron el no experimental y el transversal, en Operatoria Dental<sup>25</sup> el experimental y el transversal y en Cirugía<sup>14</sup> el experimental y longitudinal.

En relación con diseño de investigación, la fuente más usada fue Hernández y cols.; sin embargo, señalan el diseño documental, término que no es utilizado en la taxonomía de estos autores. En general en el 73% de los casos se percibieron errores. Este porcentaje de errores fue superior al reportado en Cirugía<sup>14</sup> (70%) y Odontopediatría<sup>13</sup> (32%), pero inferior al de Operatoria Dental<sup>25</sup> (67%).

En cuanto a los diseños documentales, 15 lo señalaron como diseños y cuatro como tipos de investigación; sin embargo, al examinar la coherencia de la taxonomía, el 85% de los TEG documentales de la FOULA tenían fallas en la propuesta entre el tipo y diseño de investigación. Esta cifra es parecida a la observado en los TEG de Cirugía<sup>14</sup> (87%), pero superior a los de Operatoria Dental<sup>25</sup> (41%) y Odontopediatría<sup>13</sup> (11%).

21% de estudios documentales elaborados entre 2006 y 2017 fueron revisiones sistemáticas. La técnica de análisis documental y la observación se registró en un 16%. Estudios previos, en cambio, reportaron la observación como la técnica más frecuente: Ramírez y Valero<sup>25</sup> (21%), Parra y Cloquell<sup>13</sup> (31%), Maggiorani y cols.<sup>3</sup> (62%) y García y Cloquell<sup>14</sup> (70%). Por su parte, la tasa de error fue de 39%, siendo más alta que en Cirugía<sup>14</sup> (25%) y Odontopediatría<sup>13</sup> (27%).

Finalmente, el objeto de estudio más frecuente fue la historia y la ficha clínica y los documentos científicos, impresos o electrónicos, con un 29% cada uno. En cambio, en los TEG de Cirugía<sup>14</sup> de la FOULA las historias clínicas fueron usadas en el 13% de los TEG.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## CAPÍTULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1 Conclusiones

El objetivo de esta investigación fue caracterizar, desde la perspectiva bibliométrica, los Trabajos Especiales de Grado documentales defendidos en la FOULA entre los años 2005 y 2017. Con base en los resultados, se puede concluir que:

- Los 54 TEG documentales analizados fueron realizados en 14 áreas diferentes, entre ellas destacaron Estomatología y Endodoncia.
- Respecto a los antecedentes y referencias estos, como en los otros trabajos relacionados de los TEG de la FOULA, presentaron una evolución en el número de referencias citadas desde el año 2009, gracias a las recomendaciones dictadas por el Departamento de Investigación de la FOULA.
- El uso de las normas APA prevaleció en este estudio, sin embargo, pero desde el año 2009 Vancouver comenzó a usarse con más frecuencia en los TEG documentales.
- La mayoría de los estudios no especificaron el enfoque de investigación, cuando lo hicieron prevaleció el cualitativo; también el tipo de investigación descriptivo y los diseños transversal y documental presentando un error metodológico.
- Los autores de manuales metodológicos más utilizados fueron Hernández y cols. y Hurtado; sin embargo, se registró un alto porcentaje de errores metodológicos en cuanto al uso de la taxonomía de los autores utilizados.

- Las revisiones sistemáticas han desplazado el uso de revisiones narrativas o monografías a partir del 2006.
- Finalmente, el objeto de estudio que predominó para desarrollar los TEG documentales fueron las historias y fichas clínicas, seguido de los documentos impresos o electrónicos.

## **6.2 Recomendaciones**

- Se recomienda profundizar en el estudio de la elaboración de las revisiones sistemáticas, ya que son estudios documentales con un mayor rigor metodológico y se encuentra en la cima de la evidencia científica.
- Se recomienda a los profesores de investigación, tutores, asesores y jurados de TEG de la FOULA ser más rigurosos en la enseñanza y evaluación de proyectos de investigación y TEG documentales para eliminar o, al menor, disminuir, el número de errores identificados en el presente estudio.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## REFERENCIAS

1. Morales O, Perdomo B, Cassany D, Izarra E. Estructura retórica de tesis y trabajos de grado en la odontología hispanoamericana. *Revista Íkala*. 2019.
2. Morales O, Perdomo B, Cassany D, Izarra E. Estructura retórica de revisiones sistemáticas odontológicas publicadas en español. *Círculo de Lingüística Aplicada a la Comunicación*. En prensa.
3. Maggiorani J, Cloquell D, Izarra E, Bastardo K. Estudio bibliométrico de los trabajos especiales de grado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes 2005-2017. *Rev Venez Invest Odont IADR*. 2019;7(1): 21-40. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio/article/viewFile/13568/219219246>  
56
4. Castro Y. Indicadores bibliométricos de las tesis sustentadas por estudiantes de Odontología, Perú. *Rev. Edumecentro*. 2018;10 (4): 1-19. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v10n4/edu01418.pdf>
5. Ordinola C, Tello V, Vargas J, Rivera R, Alfaro D. Análisis de las tesis de pregrado de la facultad de odontología de una universidad peruana, 2005-2013. *Rev. KIRU*. 2014;11(1): 25-31. Disponible en: [https://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2014/kiru\\_v11/Kiru\\_v.11\\_Art.4.pdf](https://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2014/kiru_v11/Kiru_v.11_Art.4.pdf)
6. Calla K. *Análisis estructural de las tesis de pregrado de estudiantes de estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego Trujillo, 2010-2016* [Trabajo de Grado]. Universidad Privada Antenor Orrego. Perú; 2016. Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/2030>
7. Castro Y, Cósar J, Arredondo T, Sihuyay K. Producción científica de tesis sustentadas y publicadas por estudiantes de Odontología. *Rev. Educación Médica*. 2018;19(S2): 85-89. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/330651005\\_EducacionMedica\\_Prod](https://www.researchgate.net/publication/330651005_EducacionMedica_Prod)

[ucción científica de tesis sustentadas y publicadas por estudiantes de Odontología](#)

8. Bastidas M. *La investigación en psicología en la Pontificia Universidad Javeriana: Un análisis bibliométrico a partir de los trabajos de grado* [Trabajo de Grado]. Pontifica Universidad Javeriana. Bogotá; 2009. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/7954/tesis22.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. Camps D, Recuero Y, Samar M, Ávila R. Análisis bibliométrico de las tesis de doctorado del área de las ciencias de la salud: primera parte, odontología. *Rev Fac Cienc Med Univ Nac Córdoba*. 2005;62(3): 53-56. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/7783/>
10. Escorcía T. *El análisis bibliométrico como herramienta para el seguimiento de publicaciones científicas, tesis y trabajos de grado* [Trabajo de Grado]. Pontifica Universidad Javeriana. Bogotá; 2008. Disponible en: <https://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ciencias/tesis209.pdf>
11. Céspedes M. *Tendencia de publicación en las revistas odontológicas colombianas indexadas en pubindex: un análisis bibliométrico* [Trabajo de Grado]. Universidad Santo Tomás, Bucaramanga; 2016.
12. Camps D. Limitaciones de los indicadores bibliométricos en la evaluación de la actividad científica biomédica. *Rev. ColombMed*. 2008;39(1): 74-79. Disponible en: [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/552-Manuscript-1669-1-10-20091125%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/552-Manuscript-1669-1-10-20091125%20(1).pdf)
13. Parra G y Cloquell D. Estudio bibliométrico de los trabajos especiales de grado de odontopediatría de la FOULA 2005-2017. *Rev Venez Invest Odont*. 2020;8(1).
14. García k y Cloquell D. Estudio bibliométrico de los trabajos especiales de grado sobre Cirugía de la FOULA 2005-2017. *Rev Venez Invest Odont*. 2020;8(1). Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio/article/viewFile/15629/219219267>

15. Carpio A. *Características de las tesis de pregrado de obstetricia, Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. [Trabajo de Grado]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú; 2017. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/7204/Carpio\\_ia.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/7204/Carpio_ia.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
16. Gómez Raúl. *Análisis bibliométrico de las tesis presentadas para la obtención del título de grado en el periodo 2010-2012 de la carrera de Lic. en Psicología de la Universidad Abierta Interamericana, sede Rosario*. [Trabajo de Grado]. Universidad Abierta Internacional. Argentina; 2013.
17. Restrepo L, Cano A, Castañeda C, Sánchez R, González S. Análisis de la producción científica de la revista CES odontología en los últimos 10 años. *Rev. CES Odont.* 2015;28(2): 119-131. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v28n2/v28n2a10.pdf>
18. Kasse E. *Estudio bibliométrico de la revista de la SOLP* [Trabajo de Grado]. República de Argentina: Universidad Nacional de Mar Del Plata; 2013. Disponible en: [http://humadoc.mdp.edu.ar:8080/bitstream/handle/123456789/83/Tesina\\_Elida%20Kasse.pdf?sequence=3](http://humadoc.mdp.edu.ar:8080/bitstream/handle/123456789/83/Tesina_Elida%20Kasse.pdf?sequence=3)
19. Rosales S, González R, Raymundo E, Hernández L, Valverde O. La investigación en la Facultad de Estomatología “Raúl González Sánchez”. 2011-2015. *Rev. Habanera de Ciencias Médicas*. 2017. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2017000100007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2017000100007)
20. Castro Y, Grados S. Productividad científica de revistas odontológicas peruanas. Evaluación de los últimos 10 años. *Rev. Educ Med.* 2017;18(3): 174-178.
21. Velasco B, Eiros J, Pinilla J, San Román J. La utilización de los indicadores bibliométricos para evaluar la actividad investigadora. *Rev. Aula Abierta*. 2012;40(2): 75-84. Disponible en:

<file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet->

[LaUtilizacionDeLosIndicadoresBibliometricosParaEva-3920967.pdf](#)

22. Ardanuy J. *Breve introducción a la bibliometría*. Barcelona, España: Universidad de Barcelona; 2012. Disponible en: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/30962/1/breve%20introduccion%20bibliometria.pdf>
23. García G, Maldonado A, García L, Rojas M, Carreño M, La productividad científica de la odontología en México. *Rev ADM*. 2010;67(5): 223-32. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2010/od105e.pdf>
24. Sanz J, Casterá V, Wanden C. Estudio bibliométrico de la producción científica publicada por la Revista Panamericana de Salud Pública en el período de 1997 a 2012. *Pan American Journal of Public Health*. 2014;35(2): 81–8. Disponible en: [https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/rpsp/v35n2/a01v35n2.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rpsp/v35n2/a01v35n2.pdf)
25. Ramírez R, Valero J. *Análisis bibliométrico de los trabajos especiales de grado en Operatoria Dental de la facultad de odontología de la universidad de Los Andes 2005-2017*. [Trabajo de Grado] Universidad de los Andes-Venezuela; 2018.
26. Morales O. *Fundamentos de la Investigación Documental y la Monografía*. En *Manual para la elaboración y presentación de la monografía*. Mérida, Venezuela: Grupo Multidisciplinario de Investigación en Odontología, Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes; 2003. Disponible en: [http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/16490/fundamentos\\_investigacion.pdf;jsessionid=3D08AEA1B1D236F649ED6D8E933F7E7F?sequence=1](http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/16490/fundamentos_investigacion.pdf;jsessionid=3D08AEA1B1D236F649ED6D8E933F7E7F?sequence=1)
27. Arias F. *El proyecto de investigación: introducción a la metodología científica* (6ta. Ed.). Caracas: Editorial Episteme, C.A.; 2012. Disponible en: <https://evidencia.com/wp-content/uploads/2014/12/EL-PROYECTO-DE-INVESTIGACION-C3%93N-6ta-Ed.-FIDIAS-G.-ARIAS.pdf>

28. Hurtado de Barrera J. *Guía para la comprensión holística de la ciencia* (3era ed.). Caracas: Sypal; 2010. Disponible en: <http://dip.una.edu.ve/mpe/017metodologia/paginas/Hurtado,%20Guia%20para%20la%20comprension%20holistica%20de%20la%20ciencia%20Unidad%20III.pdf>
29. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. *Metodología de la investigación* (6ta. Ed). México: MacGraw-Hill, editor; 2012. Disponible en: [https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_-\\_roberto\\_hernandez\\_sampieri.pdf](https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf)
30. Ruiz Morales Á, Morillo Zárate L. *Epidemiología clínica: investigación clínica aplicada* (3ra. Ed). Colombia: Panamericana EM, editor; 2004. Disponible en: [http://redbiblio.unne.edu.ar/pdf/0603-003430\\_I.pdf](http://redbiblio.unne.edu.ar/pdf/0603-003430_I.pdf)
31. Torrell JR. *Métodos de investigación en Odontología*. Barcelona. Masson; 2000.
32. Donis J. *Tipos de diseños de los estudios clínicos y epidemiológicos*. *Av en Biomed* [Internet]. 2013;2. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3313/331327989005.pdf>
33. Canales F, Alvarado E, Pineda E. *Metodología de la investigación: manual para el personal de salud*. Bogotá: Limusa, editor; 1996. Disponible en: <http://187.191.86.244/rceis/registro/Metodologia%20de%20la%20Investigacion%20Manual%20para%20el%20Desarrollo%20de%20Personal%20de%20Salud.pdf>
34. Ávila Baray HL. *Introducción a la metodología de la investigación*. México: Chihuahua; 2006. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2006c/203/8469019996.pdf>
35. Universidad de Los Andes Facultad de Odontología. Consejo técnico de Trabajo Especial de Grado. Reglamento del Trabajo Especial de Grado de la Facultad de Odontología. 2014. Mérida-Venezuela. Disponible en:

<http://webdelprofesor.ula.ve/odontologia/bexi/wp-content/uploads/2014/10/Reglamento-de-TEG-FOULA-2014.pdf>

36. Ossa M. Pautas para citar textos y hacer listas de referencias según las normas de la American Psychological Association (APA). Revista EMA. 2003; 8(3): 335-349. Disponible en: <https://historiadelaciencia-mnieto.uniandes.edu.co/pdf/Cartilladecitas.pdf>
37. Figueroa C. La expresión corporal como herramienta de comunicación a través de los proyectos de aprendizajes utilizados por los docentes del C.E.I Carlos José Bello del Valle de la Pascua Estado Guárico. [Trabajo Especial de Grado]. Venezuela: Universidad Latinoamericana y del Caribe; 2012. Disponible en: [https://www.usfx.bo/nueva/vicerrectorado/citas/SOCIALES\\_8/Ciencias\\_de\\_la\\_Comunicacion\\_Social/una.pdf](https://www.usfx.bo/nueva/vicerrectorado/citas/SOCIALES_8/Ciencias_de_la_Comunicacion_Social/una.pdf)

www.bdigital.ula.ve