



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
**DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**ARTÍCULOS DERIVADOS DE TEG DE LA FACULTAD  
DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS  
ANDES PUBLICADOS EN REVISTAS INDEXADAS  
2009-2018**

**Trabajo Especial de Grado para optar al título de Odontólogo**

**Autores: Br. Dulcelena Echezuría**

**Br. Gabriel Urbina**

**Tutor: Od. Damián Cloquell**

**Mérida – Venezuela, octubre 2019**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO.....	ii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	v
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1 Definición y contextualización del problema.....	3
1.2 Objetivos de la investigación.....	8
1.2.1 Objetivo general .....	8
1.2.2 Objetivos específicos.....	8
1.3 Justificación.....	9
CAPÍTULO II.....	10
MARCO TEÓRICO .....	10
1.1 Antecedentes .....	10
1.1.1 Artículos derivados de trabajos especiales de grado en diferentes facultades de odontología publicados en revistas indexadas.....	10
1.1.2 Artículos derivados de trabajos especiales de grado, en facultades de otras ciencias médicas, publicados en revistas indexadas.....	13
1.1.3 Trabajos especiales de grado de la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes.....	17
1.1.4 Artículos de la Facultad de Odontología de varias Universidades publicados en revistas indexadas.....	19
1.1.5 Artículos derivados de trabajos especiales de grado en otra facultad de ciencias médicas de la Universidad de los Andes publicados en revistas indexadas.....	20
1.1.6 Artículos que involucran a estudiantes de otros países publicados en revistas indexadas <sup>21</sup>	
1.2 Bases conceptuales.....	27
2.2.2 Generalidades de la bibliometría.....	27
2.2.3 Trabajo Especial de Grado .....	28

2.2.4 Revistas indexadas .....	29
CAPÍTULO III .....	32
MARCO METODOLÓGICO .....	32
3.1 Nivel y diseño de investigación .....	32
3.2 Material de Análisis .....	32
3.3 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	33
3.4 Validación del Instrumento .....	33
3.5 Procedimiento .....	33
3.6 Principios éticos .....	34
3.7 Análisis de resultados .....	34
CAPÍTULO IV .....	36
RESULTADOS .....	36
CAPÍTULO V .....	43
DISCUSIÓN .....	43
CAPÍTULO VI.....	46
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	47
APÉNDICE 1 .....	57
APÉNDICE 2 .....	58
APÉNDICE 3 .....	59
APÉNDICE 4 .....	60
APÉNDICE 5 .....	61
APÉNDICE 6 .....	62

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Trabajos Especiales de Grados publicados en revistas científicas.....	36
Gráfico 2. TEG publicados en revistas científicas por año calendario.....	37
Gráfico 3. Relación entre TEG presentados y artículos científicos posteriormente publicados.....	38
Gráfico 4. Relación entre TEG presentados que recibieron mención publicación y artículos publicados.....	38
Gráfico 5. Tardanza en publicar los TEG.....	39
Gráfico 6. Número de autores por publicación de artículo científico.....	41
Gráfico 7. Autores por publicación de artículo científico respecto al TEG.....	42

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Frecuencia de publicación de artículos científicos derivados de los TEG según la especialidad.....	39
Tabla 2. Frecuencia de las publicaciones en las Revistas científicas de los artículos derivados de los TEG.....	40



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

## Artículos derivados de TEG de la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes publicados en revistas indexadas 2009-2018

Trabajo Especial de Grado para optar al título de Odontólogo

### Autores

Br. Dulcelena Echezuría

Br. Gabriel Urbina

### Tutor

Od. Damián Cloquell

Mérida – Venezuela, octubre 2019

### Resumen

**Introducción:** La investigación culmina al ser publicada; solo así se da a conocer a la comunidad académica. Su contenido es discutido y su contribución entra a formar parte del conocimiento científico universal. El presente estudio tiene como objetivo caracterizar la publicación en revistas indexadas de artículos científicos derivados de los trabajos especiales de grado de la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes. **Materiales y métodos:** estudio descriptivo, retrospectivo que evaluó los trabajos especiales de grado presentados desde el año 2009 hasta el 2018. La búsqueda de los TEG se realizó a través del sistema de la biblioteca de la FOULA, para determinar si las tesis están publicadas en revistas científicas. Cada título fue escrito en el buscador Google Scholar. **Resultados:** De los 391 TEG de la FOULA revisados entre los años 2009 y 2018, en este estudio, se hallaron 60 que lograron ser publicados en revistas científicas. **Conclusión:** El número de publicaciones derivadas de TEG resulto baja para un periodo de 9 años con solo 15%. Se recomienda generar más conciencia en los estudiantes de parte de los profesores en cuanto a la importancia de las publicaciones de sus TEG.

**Palabras clave:** *bibliometría, trabajo especial de grado, tesis, revista indexada.*

## INTRODUCCIÓN

La bibliometría es una herramienta que facilita el proceso de científico a las universidades, instituciones e investigadores. Su principal fuente de información proviene de las bases de datos bibliográficas, permite el análisis cuantitativo y cualitativo por medio de la literatura. Además, posee una elevada importancia al momento de tomar decisiones en el ámbito científico editorial, dado que contribuye a la planificación y medición del área a trabajar.

La publicación de un trabajo científico, es el modo más efectivo de transmitir un conocimiento obtenido como consecuencia de la investigación, y su visibilidad es importante para los propios investigadores, para las instituciones en que trabajan y las organizaciones que financian la investigación.

A lo largo del proceso educativo a nivel universitario, los institutos y docentes buscan fomentar desde etapas tempranas la publicación de las investigaciones de carácter científico, siendo la tesis o trabajo especial de grado una de las modalidades que presenta el potencial de ser adaptado posteriormente para publicarlo bajo el formato de artículo científico, en algunos casos se define a ésta como un trabajo de investigación que se presenta para optar por un título universitario.

En la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes se maneja la modalidad de presentar el Trabajo Especial de Grado (TEG) para optar al título universitario, éste es un informe escrito, original e inédito, que comunica los resultados de una investigación sobre temas relacionados con las ciencias odontológicas.

La investigación culmina al ser publicada, generalmente a través de una revista, solo así se da a conocer a la comunidad académica, su contenido es discutido y su contribución entra a formar parte del conocimiento científico universal. Bajo esta perspectiva, se han encontrado estudios realizados en países latinoamericanos que

informan que a pesar de que los estudiantes están motivados para realizar investigación, son pocos los que llegan a presentar sus trabajos o publicarlos en revistas indexadas.

No se han encontrado estudios que aborden la realidad de las publicaciones en revistas indexadas de los TEG en la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes, es por ello que surge la necesidad de realizar un estudio que muestre la actualidad de dichos trabajos. Se trató de un estudio de nivel descriptivo con un diseño documental, en la cual el material de análisis estuvo compuesto por todas las tesis presentadas entre el periodo 2009 al 2018.

Este trabajo está estructurado por seis capítulos. En el primero se desarrolla el planteamiento del problema, los objetivos y justificación. En el segundo capítulo se determinan los aspectos que conforman el marco teórico, el cual, se fracciona en dos partes que puntualizan los antecedentes y las bases teóricas. El tercer capítulo desglosa el marco metodológico, nivel y diseño de investigación, corpus; técnica, instrumento y procedimientos para la recolección de datos. En cuarto capítulo se presentan los resultados de la investigación. En el quinto capítulo se aplica la discusión de los resultados. El sexto capítulo está conformado por conclusiones y recomendación.



# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En este capítulo se planteó el problema ubicándolo en el contexto en el cual se inscribió, mediante varias secciones las cuales fueron divididas de la siguiente manera: definición y contextualización del problema, objetivos de la investigación y justificación.

### **1.1 Definición y contextualización del problema**

El análisis de la producción científica de personas, revistas, instituciones, comunidades o países es el foco de estudio de la bibliometría<sup>1-3</sup>, ésta, puede definirse como una disciplina que hace parte de las ciencias métricas, al igual que la informetría y la cienciometría<sup>4-5</sup>, permite el análisis cuantitativo y cualitativo del producto científico de un país, institución o autor en particular a través de la literatura<sup>6-15</sup>, además, permite determinar cuáles son los tipos de estudios sobre los que más se investiga y el estado actual de conocimiento sobre los mismos<sup>16</sup>. Utiliza la aplicación de métodos matemáticos y estadísticos a los libros y otros medios de comunicación<sup>17-20</sup>. Las bases de datos bibliográficas son la principal fuente de información que se utiliza en los estudios bibliométricos<sup>21-22</sup>, estas están constituidas por un conjunto de registros con información bibliográfica (autor, título de la contribución, de la publicación, fecha de la publicación, editorial,...), almacenado y gestionado mediante sistemas informáticos<sup>23</sup>, se sustentan en el estudio de los documentos científicos publicados, la estructura y dinámica de los grupos que producen y consumen estos documentos, y la información que contienen<sup>24-25</sup>.

Analizar la producción y la repercusión de los documentos por áreas de conocimiento resultan en un mejor indicador cuantitativo y cualitativo de la actividad investigadora realizada<sup>24-26</sup>; las publicaciones, especialmente las biomédicas en revistas indexadas, son consideradas como indicadores reales de productividad científica<sup>27</sup>, tienen una elevada importancia para la toma de decisiones en el ámbito científico editorial, dado a que contribuye a la planificación y medición del área de producción editorial y científica<sup>28-30</sup>. Un seguimiento y análisis de publicaciones periódicas a través de indicadores bibliométricos permite obtener un producto objetivo de gran interés<sup>31</sup>, posibilita evaluar, determinar y proporcionar información sobre los resultados del crecimiento en el proceso investigativo en cualquier campo de la ciencia<sup>32-34</sup>, gracias a esto nuestros profesionales logran poseer un desempeño adecuado y acertado en la toma de decisiones, teniéndose como indicadores finales de calidad: la satisfacción y el buen estado de salud del paciente<sup>35</sup>.

Los primeros trabajos bibliométricos son bastante antiguos, en el año 1885, Alphonse de Candolle aplica por primera vez métodos matemáticos a factores relacionados con el desarrollo científico; después, en 1917, Cole y Eales aplican los métodos bibliométricos a la historia de la Anatomía analizando trabajos que datan de 1543 a 1860<sup>36</sup>. Es en el año 1923 Hulme analiza autores y revistas que aparecen como referencia en el Catálogo Internacional de Bibliografía Científica, durante el período 1901-1913. En 1926, Lotka formula la ley de productividad de los autores científicos<sup>37-38</sup>. En 1948 el químico y bibliotecario inglés Bradford formula su ley sobre la dispersión de la literatura científica. Posteriormente Nauka en 1966 hace que quede definitivamente configurado este enfoque empírico para los estudios de las ciencias. Sin embargo, en 1969 es Alan Pritchard el primero en definir el término Bibliometría tal como lo conocemos actualmente<sup>39</sup>.

En la actualidad los resultados de estudios bibliométricos han adquirido una importancia creciente en la elaboración de la política científica y su gestión<sup>40-41</sup>. En el siglo XXI la investigación constituye el eslabón primario en el avance de las ciencias de la salud<sup>42-43</sup>. Es importante evaluar la evolución del trabajo científico de los últimos

años para enfocar recursos y tomar decisiones que potencien resultados exitosos en líneas de investigación en desarrollo<sup>44-46</sup>, la colaboración científica es necesaria para el avance del conocimiento porque los problemas requieren abordajes multidisciplinarios<sup>47</sup>. Resultan en una herramienta útil para determinar patrones de publicación y como ayuda para el diseño de estrategias que redunden en la visibilidad internacional de las investigaciones, por tanto, se muestra válido para diseñar líneas de actuación en las políticas científicas de un país o una institución determinada<sup>48-49</sup>.

Los países desarrollados registran alrededor de 88% de todas las publicaciones de ciencia, estos, utilizan los indicadores bibliométricos como apoyo fundamental para la gestión de la política científica y tecnológica, mientras que Latinoamérica aporta menos del 5%<sup>50-52</sup>; aunque su producción científica ha sido objeto de análisis desde años recientes; la mayor parte de los estudios se han centrado en el análisis global de las revistas de la región<sup>53</sup>. Un sesgo crucial para los científicos localizados en países en vías de desarrollo es la preferencia, y en algunos casos la única opción reconocida, por la publicación en revistas estadounidenses o europeas, dado que se encuentran mejor posicionadas en los índices más importantes y cuentan con mayor audiencia y visibilidad internacional, lo que por otra parte, representa un obstáculo para el reconocimiento de la investigación de calidad realizada en estos países al mismo tiempo que relega a las publicaciones nativas a una segunda opción para los investigadores de sus propias naciones<sup>54</sup>.

Los estudiantes universitarios con experiencia en investigación son más propensos a completar títulos universitarios<sup>55-56</sup>, la publicación de un trabajo científico, es el modo más efectivo de transmitir un conocimiento obtenido como consecuencia de la investigación, y su visibilidad es importante para los propios investigadores, para las instituciones en que trabajan y las organizaciones que financian la investigación<sup>57</sup>. A lo largo del proceso educativo a nivel universitario los institutos y docentes buscan fomentar desde etapas tempranas la publicación de las investigaciones de carácter científico. El desarrollo de trabajos de investigación para evaluar la capacidad y conocimiento de los alumnos es una forma ampliamente

aceptada de recibir un grado académico<sup>58</sup>, siendo la tesis o trabajo especial de grado una de las modalidades que presenta el potencial de ser adaptado posteriormente para publicarlo bajo el formato de artículo científico, lo que permite difundir nuevos conocimientos y completar el proceso de estudio científico<sup>59</sup>.

En algunos casos se define como tesis a un trabajo de investigación que se presenta para optar por un título universitario<sup>60</sup>, este proceso inculca conocimientos y habilidades para la investigación científica, el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la evaluación de afirmaciones científicas y no profesionales<sup>61</sup>, se alienta a los estudiantes a considerar proyectos de investigación de cualquier tipo y, en su mayoría, a seleccionar su tema de los proyectos de investigación científica en curso en los departamentos y clínicas de la universidad<sup>62</sup>, considerado como el primer paso serio en el campo de la investigación<sup>63</sup>, aunque en la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes se maneja bajo la modalidad de Trabajo Especial de Grado (TEG), el cual es un informe escrito, original e inédito, que comunica los resultados de una investigación sobre temas relacionados con las ciencias odontológicas. A través del TEG, los estudiantes deben demostrar sus conocimientos sobre el tema objeto de estudio, sobre metodología de investigación, su competencia de escritura y su capacidad expositora, desarrolladas durante la carrera. Además del texto escrito, debe exponerse públicamente de forma oral<sup>64-65</sup>.

Es así que, en Odontología, la información de las tesis realizadas en la actualidad no se encuentra disponible para la comunidad científica. Considerando tanto las tesis realizadas en Odontología como en Medicina, los porcentajes de publicación varían entre un 17 % y 24 %<sup>66-68</sup>, aunque en el caso de las tesis de posgrado se reportan cifras algo superiores<sup>69</sup>.

Como ya es ampliamente conocido, la investigación está estrechamente ligada al avance de la ciencia<sup>70</sup>, se puede decir que la investigación culmina al ser publicada en una revista científica, es un deber y forma parte y es un paso clave y final en el rol de divulgar el conocimiento científico<sup>71-75</sup> y solo así cumplirá el objetivo de dar a conocer a la comunidad académica, sus resultados serán discutidos y su contribución

hará parte del conocimiento científico universal<sup>76-77</sup>. El artículo científico es parte esencial del proceso de investigación, por consiguiente, la investigación no está completa mientras sus resultados no sean publicados<sup>78-79</sup>. Existe una gran cantidad de ideas de investigación no realizadas, así como investigaciones truncadas y artículos no publicados<sup>80</sup>.

La producción científica latinoamericana, evaluada a través de los artículos publicados en revistas de corriente principal, representa menos de 1% a nivel mundial<sup>81</sup> es de las regiones con menor producción científica del mundo<sup>82</sup>; si, además, se analiza desde la perspectiva de las publicaciones realizadas por los estudiantes, se han encontrado que estudios realizados en países como Cuba<sup>83</sup>, Colombia<sup>84</sup>, Perú<sup>85-87</sup> y Chile<sup>88</sup> informan que, a pesar de que los estudiantes están motivados para realizar investigaciones, son pocos los que llegan a presentar sus trabajos a congresos o publicarlos en revistas indizadas<sup>89</sup>, siendo este último uno de los indicadores usados internacionalmente para medir la producción científica de calidad<sup>90</sup>. La percepción del estudiante es que no se recibe la suficiente formación para concretar la publicación de su investigación<sup>91</sup>, o cuando la recibe, ésta es insuficiente<sup>92</sup>.

La Odontología no es ajena a la problemática y la producción científica es escasa tanto a nivel de posgraduados como en el pregrado<sup>93</sup>. En 2017 Castro et al<sup>94</sup>. publicaron en Perú una investigación que estudio 269 tesis en odontología durante un periodo comprendido entre 2005 y 2015, encontrando que solo fueron publicadas 35 tesis. De igual forma Werlinger et al<sup>66</sup>. realizaron en el año 2014 en Chile una investigación abarcando 425 tesis, correspondientes a los trienios 2002, 2003, 2004 y 2007, 2008, 2009, encontrando que solo el 11% había sido publicado en alguna revista.

La publicación científica desde el pregrado constituye una fortaleza<sup>89</sup>, y para el estudiante la ausencia de una buena asesoría docente, la carencia de estudios rutinarios, la falta de tiempo por la sobrecarga académica, el deterioro en las habilidades científicas debido a un mayor tiempo ocupado en actividades clínicas, el

manejo inadecuado de la metodología de proyectos de investigación, la falta de apoyo familiar y la ausencia de vínculo con algún proyecto de investigación conforman las principales limitaciones al momento de enfocarse para conseguir el objetivo final de publicar una investigación<sup>95</sup>. Para formar investigadores se requiere de un acompañamiento personalizado que sólo se logra a partir de un mentor que sea investigador, que posea voluntad y esté dispuesto a dedicar mucho tiempo a esta formación personalizada<sup>96</sup>.

En la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes desde el primer año de la carrera se trabaja e incentiva con cada uno de los estudiantes de forma grupal e individual, se promueve la publicación de las investigaciones realizadas y siendo el TEG el que representa mayor repercusión e importancia. Sin embargo, no se han encontrado estudios que analicen las publicaciones en revistas indexadas de los TEG de dicha facultad, es por ello que surge la siguiente interrogante ¿Con que frecuencia se publican en el medio científico los TEG que dan culminación a la carrera de los estudiantes de odontología?

## **1.2 Objetivos de la investigación**

### **1.2.1 Objetivo general**

- Caracterizar la publicación de artículos científicos derivados de los TEG de la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Identificar el número de publicación de artículos científicos derivados de los TEG según el año.
- Describir la frecuencia de publicación de TEG que recibieron mención publicación.
- Identificar la frecuencia de publicación de artículos científicos derivados de los TEG según la especialidad.
- Conocer el porcentaje de publicación de artículos científicos derivados de los TEG según la revista científica.

- Conocer la frecuencia de publicación de artículos científicos derivados de los TEG según el idioma de publicación.
- Conocer el número de autores de artículos científicos derivados de los TEG.

### **1.3 Justificación**

En la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes desde primer año se imparte la formación en investigación, y se promueve la publicación de los estudios realizados a lo largo de la carrera; es así, que el proceso de cinco años de preparación culmina con el trabajo investigativo de más relevancia, en este caso, el TEG. Sin embargo, hasta ahora, no se ha cuantificado el número de TEG que finalicen con el proceso de divulgación a través de su publicación en una revista científica, tal como se sugiere en la enseña dictada en la FOULA.

El paso final de toda investigación científica consiste en la publicación de sus resultados en una revista<sup>89</sup>; solo así se cumplirá el objetivo de ser conocida por la comunidad académica, sus resultados serán discutidos y su contribución hará parte del conocimiento científico universal<sup>76-77</sup>. Por esta razón, es importante conocer el número y características de las publicaciones en revistas científicas de los TEG de la FOULA.

El incentivo y la promoción de las publicaciones de artículos científicos en los estudiantes de la FOULA se ve reflejada en el esfuerzo de los profesores de la mencionada facultad al haber creado hasta cinco revistas para facilitar la divulgación de las investigaciones académicas, sin embargo, se desconoce su aprovechamiento, puntualmente en la divulgación de los TEG, por lo tanto, este trabajo podría servir para analizar y evaluar internamente las estrategias, hasta ahora, usadas para concretar los propósitos mencionados.

En la FOULA se han venido haciendo análisis de las metodologías usadas a lo largo de los años en los TEG, mismas que son de suma importancia para la aceptación posterior del comité de arbitraje de una revista científica. Por lo tanto, el presente estudio, busca darle continuidad a esta línea de investigación.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### **1.1 Antecedentes**

En la literatura se han reportado diversas investigaciones que aplicaron diversas técnicas de recolección de datos de artículos científicos y tesis publicados en revistas indexadas, con el fin de obtener datos que sirvan de guías a los investigadores e instituciones para una mejor planificación de sus actividades con miras al futuro. A continuación, se presentan en orden temáticos estudios bibliométricos basados en tesis de grado relacionadas a odontología; seguidamente aquellos relacionados estudios bibliométricos en trabajos especiales de grado y posteriormente estudios relacionados con el factor de impacto, los cuales fueron ordenados en sus respectivas secciones en orden cronológico de años previos hasta los más actuales.

##### **1.1.1 Artículos derivados de trabajos especiales de grado en diferentes facultades de odontología publicados en revistas indexadas**

En el año 2019, Cornejo<sup>98</sup> realizó un estudio donde revisó 499 tesis de licenciatura en Estomatología que se encuentran en el archivo de la Universidad Privada Antenor Orrego comprendidas en el periodo del año 2010 a 2017 para determinar cuáles fueron convertidas en artículos científicos. Identificó estos artículos en la base de datos de la Unidad de Investigación de la Escuela de Estomatología y fueron analizados según distribución de frecuencia según el año de publicación, área de conocimiento, diseño de investigación, revista y biblioteca electrónica. De la totalidad de tesis evaluadas, solo 18 de ellas fueron convertidas en artículos



científicos publicados (3.61%). Los años con mayor publicación fueron el 2016 y 2017 con 5 artículos cada uno (27.68%). El área de conocimiento con la mayor frecuencia de artículos publicados fue Ortodoncia, con 8 artículos (44.44%). Según el diseño de investigación, el 50% fue observacional y el otro 50% experimental. La revista Dental Press Journal of Orthodontics tuvo la mayor cantidad de artículos publicados (22.22%). Según la biblioteca electrónica, Scielo mostró mayor cantidad de artículos publicados, con 8 artículos (44.44%). Concluyó que sólo alrededor 4 de cada 100 tesis sustentadas en la escuela de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo entre el 2010 y el 2017 fueron publicadas en revistas indizadas.

Castro *et al.*<sup>94</sup> en el año 2017 realizaron en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú, un estudio descriptivo retrospectivo, donde evaluaron 269 tesis de grado registradas y sustentadas en el sistema de bibliotecas de la universidad. El trabajo tuvo como objetivo determinar la cantidad de tesis publicadas en revistas científicas por estudiantes del pregrado desde el año 2005 hasta el año 2015. Realizaron una búsqueda manual en las bases de datos Google Académico, Medline, Scielo y Lilacs. Se verificó la publicación de las tesis, así como la evaluación del diseño metodológico, área temática, tipo de revista e idioma de publicación. Determinaron que fueron publicadas 35 tesis (13%) en revistas científicas. El 51% de las tesis publicadas tuvieron un diseño observacional; el 23% fueron relacionadas con las ciencias básicas; el 80%, publicadas en revistas nacionales y el 94,3%, en idioma español. Concluyeron que la producción científica de tesis sustentadas fue baja al cabo de 10 años de evaluación. La mayoría de las tesis publicadas lo fueron en revistas nacionales no indizadas y con un predominio del idioma español. El principal diseño de las tesis publicadas fue observacional y las principales áreas temáticas fueron las referidas a ciencias básicas y Ortodoncia.

Por su parte en el año 2014, Werlinger *et al.*<sup>66</sup> llevaron a cabo una investigación en la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile para describir la aplicación de metodología científica de las tesis de pregrado realizadas para los trienios: 2002-2003-2004 y 2007-2008-2009 y su visibilidad en medios de divulgación reconocidos

por la comunidad científica odontológica. Examinaron la totalidad de las tesis desarrolladas entre los periodos 2002-2004 y 2007-2009 (n = 425) utilizando una pauta de cotejo para identificar y registrar el cumplimiento de requisitos formales para el desarrollo de una investigación científica y la difusión de sus hallazgos en medios escritos y orales. La pauta fue aplicada por miembros del mismo equipo investigador y los datos fueron analizados mediante estadísticas de resumen, junto con la descripción de los hallazgos cualitativos. Encontraron que solo el 11,6 % de las tesis se publicaron en alguna revista científica, sin embargo, el porcentaje se reduce a 3,3 % si se considera solo revistas ISI (Institute for Scientific Information). Por otro lado, un 53,8 % fueron presentadas en eventos científicos. La dificultad en la publicación es coherente con una insuficiente calidad metodológica en distintas secciones de las tesis (análisis estadístico, procedimientos y diseño de investigación). Los hallazgos cualitativos mostraron "falta de información pertinente", "uso de conceptos metodológicos erróneos" y "falta de coherencia entre secciones". Concluyeron que el porcentaje de publicación de las tesis de pregrado en Odontología en la Universidad de Chile para el periodo 2002-2009, está bajo los estándares internacionales, aunque el número de presentaciones en congresos es adecuado.

En el año 2007, Nieminem *et al.*<sup>62</sup> publicaron en la Universidad de Oulu, Finlandia, un estudio para evaluar la naturaleza, calidad, patrón de publicación y visibilidad de las tesis doctorales finlandesas. Analizaron un total de 256 tesis de diploma presentadas en la Universidad de Oulu entre 2001 y 2003. Utilizando un cuestionario estandarizado, extrajeron varias características de cada tesis. Utilizaron el nombre del alumno para evaluar si la tesis dio lugar a una investigación científica. También se registró el número de citas recibidas por cada tesis publicada. Una alta proporción de las tesis (69.5%) fueron esencialmente de carácter estadístico, combinadas con una extensa revisión de la literatura o el desarrollo de un método de laboratorio. La mayoría de ellas fueron supervisadas por departamentos clínicos (55.9%). Solo 61 tesis (23.8%) habían sido publicadas en revistas científicas indexadas. Se publicaron tesis en los campos de la biomedicina y el diagnóstico en revistas más citadas. La media del número de citas recibidas por año fue de 2.7 y el

rango de 0 a 14.7 En revistas científicas indexadas. Tesis en los campos de la biomedicina y el diagnóstico se publicaron en revistas más citadas. La media del número de citas recibidas por año fue de 2,7 y rango de 0 a 14.7. Las tesis rara vez fueron escritas de acuerdo con los principios de la comunicación científica y la proporción de los que eran realmente publicados era pequeña.

### **1.1.2 Artículos derivados de trabajos especiales de grado, en facultades de otras ciencias médicas, publicados en revistas indexadas**

En el año 2016, Ibrahim Saleh Al-Busaidi *et al.*<sup>72</sup> realizaron una investigación en la Facultad de Medicina de la Universidad de Otago en Nueva Zelanda para examinar la frecuencia y las características de las publicaciones derivadas de investigaciones realizadas por estudiantes de la Licenciatura en Ciencias Médicas (BMedSc (Hons)) en los tres campus de la Universidad. Analizaron un total de 153 tesis de BMedSc (Hons) durante el período de enero de 1995 a diciembre de 2014. Usando criterios de búsqueda estandarizados, las bases de datos PubMed y Google Scholar se buscaron en octubre de 2015 para examinar el número y las características de las publicaciones. En total, 50 (32.7%) de las 153 tesis incluidas resultaron en 81 publicaciones científicas. Diez (12.3%) publicaciones en revistas de Australasia. La mayoría de las publicaciones fueron artículos originales (84%), con patología y biología molecular (19%) siendo el área de investigación más común. Aunque no alcanzaron significación estadística, las publicaciones en revistas de mayor factor de impacto tendieron a tener un primer autor principal en lugar de un primer autor estudiantil ( $p = 0.06$ ). Ellos concluyeron que, aunque son más altas que las cifras informadas de estudios anteriores, las tasas de publicación de tesis de BMedSc (Hons) siguen siendo más bajas de lo esperado.

Por su parte, Osada *et al.*<sup>58</sup> en el año 2014 realizaron en la Universidad Peruana Cayetano Heredia de Lima un estudio bibliométrico que tuvo como objetivo describir características y tiempo de publicación de los trabajos de investigación presentados para obtener el grado académico de bachiller desarrollados por alumnos de medicina humana durante el período de 2006-2008. Recolectaron información realizando una

búsqueda sistemática de dichos trabajos en Pubmed, BVS y Google académico de acuerdo al año de sustentación, y de forma independiente evaluaron si los resultados de las búsquedas correspondían a los trabajos de investigación originales. Recolectaron 192 trabajos de investigación, de los cuales 38 (19.79%) se publicaron en revistas indizadas, 32 en revistas nacionales (84.21%) y 6 en revistas extranjeras (15.79%). El tiempo medio desde la sustentación del trabajo de investigación hasta su publicación fue de 10.55 trimestres (31.65 meses, DE: 4.14 trimestres  $\pm$ 12.42 meses). No evidenciaron asociaciones estadísticas entre las variables estudiadas. Los autores concluyeron que la frecuencia y tiempo de publicación es comparable a la producción de estudiantes de postgrado descritos en la literatura. Si bien no se consideró la calidad de la información u otros factores, la producción científica aparentaría no estar relacionada con un mayor nivel académico de los autores.

Igualmente, Taype *et al.*<sup>45</sup> en el año 2012 realizaron en la Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú, un estudio observacional descriptivo con el fin de determinar la publicación de las tesis de pregrado de la Facultad de Medicina Humana aprobadas en el periodo 2000-2009. Solicitaron las tesis en la biblioteca de dicha universidad, realizando una búsqueda de cada tesis en Google Académico para determinar si fueron publicadas. Además, buscaron la producción científica de los asesores y los jurados de cada tesis. Los datos fueron tabulados en Microsoft Excel 2010 y presentados en forma descriptiva. Encontraron que durante el periodo 2000-2009, egresaron 2 667 estudiantes y se aprobaron 74 tesis de pregrado, de las cuales solo dos fueron publicadas, además determinaron que 21 de 67 asesores (31,3%) y 24 de 73 jurados (32,9%) tuvieron algún artículo original publicado. Los autores concluyeron que existe una proporción baja de tesis publicadas en la facultad estudiada.

Durante el mismo año, Sipahi *et al.*<sup>59</sup> realizaron un estudio para analizar los rangos de publicación de tesis doctorales en salud pública de Turquía en las diferentes revistas nacionales e internacionales y las áreas de la cual formaron parte. Utilizaron una lista del Consejo de Educación Superior de Turquía actualizada al 30 de septiembre de 2009, la búsqueda se realizó en PubMed, Science, Red Académica y de

información turca, base de datos medica turca y bases de datos turcas de Medline en ellas buscaron por el nombre de la tesis acompañada del autor. Encontraron un total de 538 tesis, donde hallaron que la tasa general de publicación en las revistas nacionales turcas fue del 18%, la tasa global de publicación en revistas internacionales fue del 11,9%. En general, el área de investigación más común fue la salud ocupacional, por lo que llegaron a la conclusión que los rangos de publicación de las tesis son bajos. Un mejor entendimiento de los factores que afectan los rangos de publicación son vitales para los programas de intervención y un mejor desenvolvimiento de políticas de salud públicas.

De igual forma, Bullen *et al.*<sup>79</sup> en el año 2011 realizaron una investigación en la Universidad de Auckland, Auckland, Nueva Zelanda, con la finalidad de identificar cuáles de las investigaciones de estudiantes de postgrado terminaban en publicaciones, mediante una encuesta de los maestros de Nueva Zelanda a estudiantes de salud pública. Los autores intentaron ponerse en contacto con los 157 graduados del programa de salud pública la Universidad de Auckland (MPH), que completaron sus tesis desde 1991 a 2005 sobre publicaciones derivados de su investigación. Solo lograron contactar 104 autores, de los cuales 77 (74%) completaron el cuestionario: 34 (45%) presentaron un total de 46 artículos, 31 (66%) de los cuales fueron aceptados o publicados. La expectativa de publicación y el apoyo financiero se asociaron con el envío para publicación. Las barreras más comúnmente reportadas fueron la falta de tiempo (62%), la falta de apoyo del personal (35%), y poca confianza en la capacidad de escribir (29%). Supervisión más efectiva: participación del estudiante, financiamiento y establecimiento de una expectativa de la publicación podría aumentar los resultados de la investigación de MPH.

En el año 2010, Arriola *et al.*<sup>67</sup> llevaron a cabo una investigación en la Facultad de Medicina de la Universidad Cayetano Heredia de Lima con el objetivo de evaluar las características y el patrón de publicación de tesis en revistas biomédicas indexadas realizadas por estudiantes bajo un estudio retrospectivo. Registraron 482 tesis médicas entre 2000 y 2003; de las cuales 85 (17.6%) se publicaron en revistas biomédicas indexadas. De las tesis publicadas, 28 (5,8%) fueron publicadas en

revistas indexadas en MEDLINE, 55 (11.4%) en revistas indexadas con SciELO, 61 (12.6%) en indexadas con LILACS revistas y 68 (14.1%) en revistas indexadas por LIPECS. La mayoría de las tesis publicadas (80%) fueron en español y publicado en revistas peruanas; y 17 tesis (20%) fueron publicadas en revistas extranjeras (todas ellas indexadas en MEDLINE). Además, 37 (43,5%) pertenecen principalmente a medicina interna, y 24 (28,2%) a enfermedades infecciosas. Los estudiantes de medicina fueron los primeros autores en 71 (83.5%) de los artículos. Los autores concluyeron que la mayoría de las tesis publicadas fueron en español, publicadas en revistas locales e indexadas en LIPECS. El porcentaje de tesis publicadas en revistas biomédicas en esta universidad es comparable con otras provenientes de países desarrollados.

Durante el año 2009, Dhaliwal et al.<sup>69</sup> realizaron una investigación en la escuela de medicina de la Universidad de Delhi con la finalidad de determinar las tasas de publicación en revistas indexadas, de trabajos derivados de tesis y los factores que afecta a la publicación. Se analizaron tesis de postgrado presentadas durante un período de cinco años (2001-05) bajo un estudio observacional retrospectivo. Las variables recogidas incluyeron el nombre completo y el género del estudiante de posgrado, título completo de la tesis, departamento, nombre completo, departamento y jerarquía del supervisor y co-supervisor (es); año de presentación; diseño (descriptivo, observacional o experimental), población y muestra, esto para determinar la publicación posterior en una revista indexada. La búsqueda en Medline la realizaron hasta diciembre de 2007. Fueron recuperadas 170 tesis, 48 fueron publicados (30%). Se publicaron artículos de 8 a 74 ( $33.7 \pm 17.33$ ) meses después de la tesis sumisión; el estudiante de posgrado fue el primer autor en artículos de 26 de las tesis publicadas (54%). El género del estudiante, el departamento de origen, el año de presentación de la tesis, la jerarquía del supervisor, el número y el departamento de cosupervisores y las características de la tesis no influyeron en las tasas de publicación. Concluyeron que la tasa de publicación en revistas indexadas, de artículos derivados de tesis de posgrado es del 30%.

De igual forma, en el año 2001, Salmi *et al.*<sup>68</sup> llevaron a cabo una investigación en la Universidad Victor Segal en Bordeaux 2 en Francia, para estudiar los patrones de publicación de tesis de médicos franceses entre el 1 de enero de 1993 y 31 de diciembre de 1997 Registrando el área de investigación (Medicina, Cirugía, Biología) y tipo de estudio (clínico, epidemiológico, de laboratorio). Utilizaron el nombre del alumno y del supervisor para evaluar si la tesis dio lugar a una publicación indexada en MEDLINE. Incluyeron 300 tesis, de las cuales 79 fueron de Medicina y 69 fueron estudios clínicos. Un total de 51 tesis resultaron en publicación. La proporción de tesis que se publicaron, el Factor de impacto médico de las revistas en las que se encontraban publicados, la proporción de publicaciones en inglés y la proporción de publicaciones en las que el nombre del estudiante faltaba, era variada con la investigación, dominio y tipo de estudio. Los autores concluyeron que la mayoría de las tesis médicas francesas no se hacen disponibles para la comunidad científica. En el contexto europeo, donde la formación médica calificada ha sido estandarizada, este estudio proporcionó un método simple de evaluar los objetivos de publicación de tesis. La investigación se cumple, pero se necesita más investigación para explorar el valor educativo de las tesis profesionales médicas.

### **1.1.3 Trabajos especiales de grado de la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes.**

En el año 2019, Maggiorani *et al.*<sup>15</sup> publicaron un estudio en la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes (FOULA), Mérida, Venezuela, sobre los indicadores bibliométricos en los trabajos especiales de grado (TEG). Realizaron una investigación descriptiva de diseño documental. Utilizaron como material de análisis los trabajos de pregrado presentados durante el periodo 2005-2017, describieron los indicadores de producción por año calendario, el indicador de contenido temático y el indicador metodológico. Encontraron que se realizaron 515 TEG, obtuvieron como resultado que el área de estudio con mayor actividad fue la periodoncia con 60, el tipo de citas fue distribuido entre 263 con APA y 252 con Vancouver, el promedio referencias fue de 51 por TEG, predominó el tipo de

investigación descriptiva con 277, el diseño no experimental con 149, la técnica de recolección por observación con 321 y el análisis de los datos descriptivos con 265. Concluyeron que el estudio mostró una producción significativa de los TEG en la FOULA en comparación a otros trabajos en universidades de odontología a nivel internacional.

En el año 2019, Parra y Cloquell<sup>44</sup>, realizaron un estudio en la Facultad de Odontología de La Universidad de Los Andes (F.O.U.L.A.) de la ciudad de Mérida, Venezuela, con el fin de analizar desde el punto de vista bibliométrico los Trabajos Especiales de Grado (T.E.G.) presentados en el periodo comprendido entre los años 2005 a 2017. Emplearon un tipo de investigación analítica, con diseño documental. Para la recolección de datos utilizaron el análisis cuantitativo de contenido, recolectaron y analizaron datos suministrados por los TEG del área de Odontopediatría. Identificaron los T.E.G. del área de odontopediatría solo de aquellos trabajos comprendidos entre los años establecidos, realizaron una lectura detallada de cada uno de los trabajos y un vaciado de datos en una matriz de contenido, posteriormente realizando un análisis de los datos obtenidos. Evidenciaron 62 T.E.G. de Odontopediatría. En 12 cátedras diferentes se desarrollaron este tipo de estudios, donde prevalecieron: APA (*American Psychological Association*) como aparato crítico, aunque desde el 2010 Vancouver fue el más utilizado, 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. Concluyeron que es importante una mayor interacción entre los profesores encargados del proyecto de investigación y los tutores de los T.E.G. para reducir algunos errores metodológicos que se percibieron en el estudio.

De igual forma, García y Cloquell<sup>64</sup> realizaron el mismo año un trabajo cuyo objetivo fue analizar los indicadores bibliométricos de producción por año calendario, de contenido temático y los indicadores metodológicos usados por los tesis de pregrado de la Facultad de Odontología de La Universidad de Los Andes (F.O.U.L.A.), aplicaron una investigación de tipo analítica con un diseño documental. Identificaron los T.E.G. de cirugía, ubicaron solo ejemplares comprendidos entre los



años 2005 a 2017, precedieron a una lectura detallada de cada uno de ellos para un posterior vaciado y codificación en una matriz de contenido para realizar un análisis de los datos obtenidos. Obtuvieron una muestra comprendida por 53 T.E.G. de Cirugía. Desarrollaron ese tipo de estudio en 10 cátedras diferentes, donde prevalecieron: Vancouver como aparato crítico, el enfoque cuantitativo, el tipo de investigación descriptivo, los diseños longitudinal y experimental, la observación como técnica de recolección de datos y la estadística descriptiva. Hubo un 87% de errores en la clasificación taxonómica que incluía el mal uso de los autores metodológicos. Concluyeron que es importante establecer una mayor comunicación entre los profesores del Departamento de Investigación y la Cátedra de Cirugía de la F.O.U.L.A. ya que se apreció un exceso de errores metodológicos.

#### **1.1.4 Artículos de la Facultad de Odontología de varias Universidades publicados en revistas indexadas**

En el año 2017, Castro<sup>91</sup> realizó en Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en Lima-Perú un estudio relacional retrospectivo con el fin de analizar los factores relacionados con la producción científica de estudiantes del pregrado. Participaron 45 estudiantes que lograron publicar artículos científicos desde el año 2010 hasta el 2017. Los estudiantes fueron seleccionados a partir de una búsqueda manual de sus artículos en las bases de datos: Scopus, PubMed, SciELO, LILACS, Google Académico y Cochrane. A cada estudiante se le administró un cuestionario que incluyó reactivos para valorar las características personales, laborales, académicas e institucionales de cada estudiante. Cada factor fue relacionado con la cantidad de producción científica. Encontró una producción científica del 10%, el pertenecer a una sociedad científica, haber participado en congresos científicos, haber organizado eventos académicos/científicos, haber llevado cursos sobre redacción científica, mayor tiempo de dedicación a la investigación y ser reconocidos por sus docentes se encontraron relacionados con una mayor producción científica. Concluyó que los factores personales y académicos se encuentran principalmente relacionados a una mayor producción científica

estudiantil, por lo que se requiere que se incentive su promoción dentro del ambiente universitario.

Por su parte, en el año 2015, Restrepo *et al.*<sup>5</sup> realizaron un análisis bibliométrico de la producción científica de la revista de la facultad CES odontología, en Medellín, Antioquía, Colombia, entre el periodo 2004 -2014. Ellos efectuaron un rastreo de la producción científica de la revista CES odontología almacenada en su totalidad en la plataforma Open Journal System, extrajeron artículos publicados entre los años 2004 a 2014, categorizaron los artículos de acuerdo al año de publicación, tipo de artículo, tema desarrollado, idioma, procedencia del artículo, y grado de formación y afiliación de cada autor. Obtuvieron un resultado de 193 artículos publicados, de los cuales tan solo uno se encontró en el idioma inglés; se manejó un promedio de publicación anual 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.

#### **1.1.5 Artículos derivados de trabajos especiales de grado en otra facultad de ciencias médicas de la Universidad de los Andes publicados en revistas indexadas**

Angulo *et al.*<sup>27</sup> en el año 2008 investigaron en la Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela para cuantificar la participación estudiantil en la publicación de contribuciones originales en revistas médicas venezolanas mediante un estudio observacional retrospectivo en la hemeroteca de la Facultad de Medicina de la Universidad de Los Andes y en la página web de SciELO Venezuela. Mediante la búsqueda de artículos originales, comunicaciones cortas y cartas al editor, publicadas en el periodo 2001 al 2005, en los volúmenes de revistas de periodicidad trimestral actualizadas, revisión de la filiación de los autores (estudiante o profesional, universidad y escuela de procedencia), tipo de artículo y revista de publicación, frecuencia y porcentaje de artículos con participación estudiantil. Incluyeron 333

contribuciones originales de tres revistas, en 3,9% (1 1) hubo participación estudiantil en la autoría. La Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología fue la que publicó más artículos estudiantiles (5). El año 2002 se registraron seis publicaciones, sin encontrar una tendencia por año. Todas las publicaciones fueron realizadas entre profesionales y estudiantes, en todos los casos un profesional fue el primer autor. Concluyeron que la participación estudiantil en la publicación de artículos en revistas médicas venezolanas está presente, pero en un bajo porcentaje.

#### **1.1.6 Artículos que involucran a estudiantes de otros países publicados en revistas indexadas**

En el año 2018, Obuku *et al.*<sup>61</sup> realizaron en Kampala, Uganda, un estudio que tuvo como primer objetivo realizar una revisión sistemática de la literatura para identificar y evaluar la efectividad de los enfoques que aumentan la productividad o la aplicación de la investigación de estudiantes de postgrado. Realizaron una búsqueda de los artículos publicados en PubMed / MEDLINE y las bases de datos ERIC hasta julio de 2017. Realizaron evaluaciones duplicadas de los estudios primarios incluidos y resolvieron las discrepancias por consenso. Posteriormente, completaron una síntesis narrativa estructurada y, para un subconjunto de estudios, realizaron un metanálisis de los hallazgos utilizando enfoques de efectos tanto fijos como aleatorios. Alinearon sus resultados con los elementos de informes preferidos para revisiones sistemáticas y metanálisis (PRISMA). Encontraron 5080 artículos en las bases de datos PubMed y ERI. Después de excluir los duplicados, se seleccionaron 5047 artículos, de los cuales se excluyeron 5012. Posteriormente recuperaron 44 textos completos y sintetizamos 14, de los cuales 4 tenían un alto riesgo de sesgo. No se encontraron estudios que evaluaran la efectividad de las estrategias para aumentar la publicación ni las citas de proyectos de investigación de posgrado. Encontraron una proporción de publicación promedio del 7%. Dos estudios informaron sobre la cita de estudios de estudiantes de posgrado, el 17% en Uganda y una cita mediana de 1 estudio en Turquía. Un estudio informó sobre los

determinantes de la productividad o el uso de la investigación de estudiantes de posgrado, lo que sugiere que los estudiantes jóvenes tenían más probabilidades de publicar y los estudios de cohorte eran más propensos a publicarse. Informaron sobre la baja productividad de la investigación de estudiantes de posgrado en países de ingresos bajos y medianos, incluida la cita de la investigación de estudiantes de posgrado sobre la evidencia de políticas de salud informadas. En segundo lugar, no encontraron un solo estudio que evaluara estrategias para aumentar la productividad y el uso de la investigación de estudiantes de posgrado en políticas de salud basadas en evidencia, un tema para futuras investigaciones.

Por su parte, Gonzales *et al.*<sup>26</sup> en el año 2017 realizaron en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Trujillo en Perú, un estudio para analizar la producción científica hasta junio de 2016. Realizaron una búsqueda en las bases de datos Pubmed/MEDLINE y SCOPUS, recuperándose los artículos publicados que consignaron al menos un autor con la filiación «Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Trujillo» o alguna institución perteneciente a la misma. Se extrajeron los siguientes datos: tipo de publicación, título, autor principal, coautores, autor para la correspondencia, filiaciones pertenecientes, año de publicación, idioma, revista y base de datos indexada. Encontraron 54 publicaciones (43 en SCOPUS, 39 en Pubmed y 28 en ambas). Las publicaciones incluyeron 15 reportes de caso, 10 cartas al editor y 29 artículos originales publicados en 21 revistas, 2 de ellas fueron peruanas. El 16,7% (9/43) de las publicaciones fueron realizadas en el idioma inglés. Se registraron un total de 39 autores con filiación «Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Trujillo». La producción científica de dicha Facultad en MEDLINE/Pubmed y SCOPUS es baja. Concluyeron que es necesaria la implementación de estrategias.

De igual forma, en el año 2016, Wells *et al.*<sup>55</sup> realizaron un estudio en la Facultad de Ciencias Médicas y de la Salud, La Universidad de Auckland en Nueva Zelanda, destinado a determinar la tasa de publicación siguiendo el programa de becas de 2001-2013, e identificar factores correlacionados con la publicación. Ellos buscaron siete bases de datos para artículos con estudiantes y supervisor como autores

nombrados. Los resultados de interés fueron; 1) publicación dentro de los 3 años de duración de la beca, 2) publicación en cualquier momento, y 3) publicación con el alumno como primer autor. Durante el período de 13 años, completaron 1345 proyectos de becas, con 666 identificados subsiguientemente. Publicaciones de 425 alumnos. A los 3 años de seguimiento después de la finalización de la beca, el 22% había publicado, Aumentar a 32% en cualquier momento después de completar la beca. Grado, departamento e investigación Todas las categorías se correlacionaron significativamente con la publicación exitosa. Ellos concluyeron que las becas de verano brindan a los estudiantes universitarios de Nueva Zelanda la oportunidad de hacer valiosas contribuciones a la ciencia.

Ese mismo año, González *et al.*<sup>90</sup> realizaron una investigación en la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, La Habana, Cuba con la finalidad de describir la producción científica de los estudiantes de las ciencias médicas en las revistas médicas cubanas no estudiantiles. Realizaron un estudio observacional descriptivo de corte longitudinal, en el período de 1995 hasta el 2015. El universo estuvo constituido por 63 revistas médicas cubanas y en esta primera etapa se seleccionaron 30. De un total de 17,040 artículos solo en el 2.26% de ellos hubo participación estudiantil contribuyendo en su mayoría como coautores y en artículos originales. La revista con más artículos con participación estudiantil fue MediCiego. Existen 9 revistas donde no hay artículos con participación estudiantil. No se encontró ningún artículo cuyos autores pertenecieran a dos o más centros o países distintos. Concluyeron que la producción estudiantil en revistas no estudiantiles cubanas es escasa y no existe colaboración entre estudiantes de diferentes universidades.

En el año 2015, Al-Busaidi y Al-Shaqsi<sup>75</sup>, realizaron en la escuela de medicina de la Universidad de Otago, Christchurch, New Zealand, un estudio donde revisaron todas las publicaciones de la revista New Zealand Medical Journal desde el mes de noviembre de 1999 hasta el mes de diciembre de 2013. El estudio tuvo como objetivo analizar el patrón de contribuciones de los estudiantes, mediante un análisis retrospectivo, encontraron un total de 288 temas y 4205 artículos publicados entre los años 1999 y diciembre de 2013, los estudiantes fueron autores o coautores de 376

artículos (8,9%) durante este período. Encontraron una tendencia creciente en el número de artículos publicados durante el período de estudio en que los estudiantes publicaron tres veces más en 2013 en comparación con 2000. Los estudiantes de medicina mayores y los de posgrado contribuyeron más con el 41.2% y el 40.3% del total de publicaciones de estudiantes, respectivamente. Los artículos originales constituyeron el tipo más común de publicaciones de estudiantes (67.6%). Concluyeron que los estudiantes contribuyen sustancialmente a la literatura médica publicada en Nueva Zelanda, esta continúa aumentando y refleja un mayor aporte en las actividades de investigación

Ese mismo año, Alnajjar *et al.*<sup>43</sup> realizaron en Riyadh, Arabia Saudita, un estudio cuyo objetivo fue explorar y analizar descriptivamente las publicaciones científicas originarias del Colegio de Medicina de la Universidad de Alfaisal durante un periodo de 6 años. Se registraron todos los trabajos de investigación obtenidos de PubMed y de la base de datos de publicaciones del colegio. Los criterios de inclusión del estudio fueron: al menos un autor de estudiantes de medicina, artículo publicado o aceptado en PubMed desde el 10 de septiembre de 2008 hasta el 31 de diciembre de 2014. Detectaron que 73 artículos cumplieron con los criterios de inclusión del estudio. Fueron publicados por 170 estudiantes; la mayoría eran hombres (79,4%) y estudiantes de prácticas (65,9%). A finales de 2014, hubo un aumento notable en el número de publicaciones anuales, de 1 publicación en 2009 a 35 publicaciones. Las áreas de investigación más frecuentes fueron la ciencia clínica (43.8%), la ciencia básica (23.3%) y la educación médica (21.9%). Los tipos de investigación más frecuentes fueron informes de casos (41.1%), artículos de investigación (32.9%) y cartas de correspondencia (15.1%). Cincuenta y siete (78.1%) y dieciséis (21.9%) publicaciones tuvieron lugar en institutos locales y extranjeros, respectivamente. La mayoría de las publicaciones (71.2%) tuvieron factores de impacto por debajo de 2. La media  $\pm$  de los factores de impacto de los artículos y las citas fueron de  $3.9 \pm 9.9$  y  $1.9 \pm 4.1$ , respectivamente. Los estudiantes demostraron actitudes positivas hacia la publicación y contribuyeron significativamente al conjunto de publicaciones de investigación de la institución.

Griffin y Hindocha<sup>56</sup>, en el año 2011 realizaron una investigación en la Universidad de Manchester en Reino Unido, con la finalidad de dar a conocer la experiencia, motivación y actitud de publicación de estudiantes de medicina bajo una encuesta transversal de estudiantes británicos de siete escuelas de medicina en el Reino Unido. Setenta y dos de 515 estudiantes, presentaron un artículo para publicación con un total de 124 artículos que se enviaron. El principal la motivación para publicar fue para la progresión profesional. Para los alumnos que no habían publicado, no tener oportunidad de realizar. La investigación fue considerada la principal barrera. Solo el 49% de los estudiantes había participado en un proyecto de investigación o auditoría. El 62% de los estudiantes declararon que los adultos mayores no los animaron a participar en proyectos de investigación. De 515 estudiantes de medicina, solo 88 estudiantes habían presentado un artículo para una reunión científica. Los autores concluyeron que los estudiantes tienen una actitud positiva hacia la publicación y sienten que es importante. Sin embargo, está claro que los estudiantes requieren y agradecerían a la educación escribir artículos y resúmenes, habilidades que necesitarán en sus carreras de postgrado.

Por su parte, Huamaní *et al.*<sup>81</sup> en el año 2008 realizaron una investigación en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú, para cuantificar la participación estudiantil en la publicación de artículos originales en revistas médicas peruanas indizadas a SciELO Perú desde 1997 hasta 2005. Bajo un estudio observacional retrospectivo en la hemeroteca de la Facultad de Medicina UNMSM y en [www.scielo.org.pe](http://www.scielo.org.pe). En las mismas se analizaron artículos originales, comunicaciones cortas (incluye casos clínicos) y cartas al editor publicadas en revistas de periodicidad trimestral actualizadas. Revisión de la filiación de los autores (estudiante o profesional; sexo, universidad y carrera de procedencia), tipo de artículo y área de investigación (clínica, biomédica y salud pública). La frecuencia y porcentaje de artículos con participación estudiantil. Se incluyeron 865 contribuciones originales de cuatro revistas; en 4,5% (39) de ellas hubo participación estudiantil en la autoría, 74% (29/39) fueron artículos originales, 10 comunicaciones cortas y ninguna carta al editor. Anales de la Facultad de Medicina fue la revista que

publicó más artículos estudiantiles (6,6%). La mediana fue de cinco artículos estudiantiles por año. Diez artículos fueron realizados solo por estudiantes, 87% procedía de tres universidades (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Universidad Peruana Cayetano Heredia y Universidad Privada Antenor Orrego) y 58%, del área clínica. La mayoría (72%) de los autores fue varón. Concluyeron que la participación estudiantil en la publicación de artículos en revistas médicas peruanas indizadas en SciELO Perú es baja. Se recomienda capacitar a los estudiantes en la publicación de sus investigaciones, incluyendo cursos o tópicos en la formación médica universitaria.

Del mismo modo, Pachajoa<sup>70</sup>, en el año 2006 realizó una investigación en la Universidad del Valle Cali, Colombia para evidenciar la presencia de la participación estudiantil dentro de la publicación de artículos originales en una revista médica colombiana entre 1994 al 2004. Realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, mediante una búsqueda y revisión manual de todos los artículos originales publicados en la revista Colombia Médica que organizó según año, tipo de autoría: profesional de la salud, estudiantes de pregrado o era de trabajo en conjunto (profesionales y estudiantes). De 191 artículos recopilados, 22 artículos (11%) tuvieron como autores a estudiantes de pregrado, 14(63%) de estos artículos eran de estudiantes de medicina, 5(23%) artículos de estudiantes de otras carreras diferentes al área de la salud, y otras carreras como bacteriología y enfermería tuvieron presencia en 2 y 1 artículo respectivamente. De los artículos con autoría estudiantil, 4(18%) eran de autoría únicamente estudiantil, y 18(82%) artículos junto a profesores. El área de clínicas fue la que tuvo más presencia los estudiantes con un 41%. Concluyó que los datos obtenidos demuestran que hay participación estudiantil (11%) dentro de los artículos originales publicados en la revista Colombia Médica.



## **1.2 Bases conceptuales**

### **2.2.2 Generalidades de la bibliometría**

#### *2.2.2.1 Definición*

La Bibliometría es una parte de la cienciometría que consiste en 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". La Bibliometría pretende cuantificar la actividad científica por medio de la aplicación de tratamientos cuantitativos a las propiedades del discurso escrito y los comportamientos típicos de este; para ello se ayuda de leyes biblio-métricas, basadas en el comportamiento estadístico regular que a lo largo del tiempo han mostrado los diferentes elementos que forman parte de la Ciencia. 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>99</sup>.

Por otro lado, la Bibliometría guarda una estrecha relación con la documentación científica. El objeto de estudio de la documentación se basa en el concepto de información documental y en el concepto de proceso documental como un cauce informativo de naturaleza peculiar, por cuanto se da en el mismo una actividad de recuperación de mensajes informativos emitidos en procesos anteriores y mediante su conservación y tratamiento técnico, se difunden transformados, con la finalidad de que sirvan de fuente de información para la obtención de un nuevo conocimiento o para la acertada toma de decisiones en las organizaciones, empresas o instituciones<sup>100</sup>.

#### *2.2.2.2 Historia*

La palabra bibliometría tiene su origen en quienes explicaron cómo las matemáticas y los métodos estadísticos, que pueden analizar las tendencias de la expresión escrita de una disciplina<sup>101</sup>.

### *2.2.2.3 Indicadores*

Los indicadores bibliométricos son instrumentos para medir las producciones científicas y permiten analizar el impacto que causa un trabajo científico o cualquier otro, dependiendo de la literatura citada: éstos son datos estadísticos deducidos de las publicaciones científicas<sup>102</sup>.

Con estos indicadores se puede determinar el crecimiento de cualquier área científica teniendo en cuenta la cantidad de trabajos publicados, colaboración de autores, centros de investigación, impacto de las comunicaciones, países, instituciones, la producción de los científicos, colegios invisibles, atendiendo el número de citas recibidas, entre otros<sup>103</sup>.

## **2.2.3 Trabajo Especial de Grado**

### *2.2.3.1 Definición*

Según el art. 11 del reglamento interno de la FOULA para presentación del Trabajo de Grado, este se define como un documento escrito, original e inédito, que comunica los resultados de una investigación sobre temas relacionados con las ciencias odontológicas. A través del TEG, los estudiantes deben demostrar sus conocimientos sobre el tema objeto de estudio, sobre metodología de investigación, su competencia de escritura y su capacidad expositora, desarrolladas durante la carrera. Además del texto escrito, debe exponerse públicamente de forma oral<sup>65</sup>.

### *2.2.3.2 Normativa*

El reglamento interno de la FOULA para presentación del Trabajo de Grado indica que:

**Art.12** Podrán presentarse como TEG los siguientes géneros:

1. Estudio(s) de Caso(s) Clínico(s)
2. Informe de Investigación o
3. Revisión de la Literatura.

**Artículo 13.** La publicación de un artículo de investigación relacionado con las ciencias odontológicas de las áreas de interés de la FOULA, en una revista

especializada, indexada y arbitrada, de carácter nacional o internacional, de indiscutible valor científico, cuyo autor principal sea el estudiante y el coautor sea el tutor, podrá sustituir la presentación escrita del TEG referido en los artículos 11 y 12 del presente reglamento. Este artículo debe haber sido publicado en un lapso no mayor a un año previo a su inscripción como sustituto del TEG ante el CTTEG.

**Artículo 14.** El TEG podrá ser elaborado y presentado hasta por dos estudiantes.

**Parágrafo primero:** En caso de que el TEG sea elaborado y presentado por dos estudiantes, este no podrá ser sustituido por un artículo científico.

**Parágrafo segundo:** En caso de que el TEG sea realizado por dos estudiantes, ambos deben demostrar sus competencias en el proceso y consecución de la investigación.

**Parágrafo tercero:** Para estudiantes en condición de paralelo la inscripción, elaboración y presentación del TEG es estrictamente individual.

#### **2.2.4 Revistas indexadas**

##### *2.2.4.1 Definición*

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura define a la revista científica como: publicación periódica que presenta especialmente artículos científicos, escritos por autores diferentes, e información de actualidad sobre investigación y desarrollo de cualquier área de la ciencia. Tiene un nombre distintivo, se publica a intervalos regulares, por lo general varias veces al año, y cada entrega está numerada o fechada consecutivamente. Su componente básico, el artículo científico, es un escrito en prosa, de regular extensión, publicado como una contribución al progreso de una ciencia y arte<sup>104</sup>.

La indización de una revista es sinónimo de calidad y de rigor científico investigativo y para alcanzarla se deben reunir condiciones enmarcadas en los criterios de: calidad científica y editorial, estabilidad y visibilidad. Es decir, la revista debe ajustarse al patrón de referencia de los aspectos que se evalúan para lograr su incorporación al índice<sup>104</sup>.

#### 2.2.4.2 Historia

En un principio, las revistas intentaron ofrecer sólo resúmenes de los nuevos libros científicos que iban apareciendo y gradualmente estos escritos fueron reemplazados por los artículos que contenían los recientes descubrimientos no publicados en ningún libro. Se considera que la revista *Philosophical Transactions* fue la que inició en 1752 el sistema de tener un comité revisor para determinar si los artículos que recibían merecían ser publicados, pues su prestigio había disminuido considerablemente<sup>105</sup>.

Este sistema de evaluación se generalizó ampliamente sólo en el siglo XX y aunque existen otros tipos de evaluación en la industria del libro, la revisión de pares (*peer review*) quedó ligada a las revistas desde que éstas se consolidaron como vehículo principal en la difusión de la ciencia. También se le conoce con el nombre de “arbitraje” o “juicio de los pares” porque intervienen, casi siempre, dos especialistas que son designados árbitros (*referees*) o revisores (referatos, en español) del escrito original<sup>106</sup>.

#### 2.2.4.3 Clasificación

A partir de una compilación exhaustiva entre autores y organizaciones dedicadas a divulgar la ciencia, se exponen las diferentes clasificaciones que actualmente tienen las revistas científicas según la entidad que las edita. Señalan además que los recursos utilizados para la edición pueden ser de tres tipos:

- De primer nivel, cuando son editadas y publicadas por sociedades científicas reconocidas internacionalmente, de costos poco elevados pues cuentan con recursos económicos provenientes de los asociados.
- De segundo nivel, cuando los procesos de edición, publicación y comercialización se realizan a través de grandes compañías transnacionales, lo que además les confiere prestigio, pero tienen el inconveniente de tener un elevado costo de suscripción y con ello se limita su circulación
- De tercer nivel, editadas y publicadas por entidades públicas (universidades, hospitales, etc.), instituciones que les imprimen los problemas propios de la

dependencia administrativa que tienen de ellas(bajos presupuestos de operación, cambios de funcionarios) y que a la larga favorecen la interrupción de su periodicidad, distribución y difusión<sup>107</sup>.

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### **3.1 Nivel y diseño de investigación**

Según la clasificación taxonómica de Arias<sup>108</sup> este estudio presentó un nivel descriptivo ya que buscó cuantificar y caracterizar el comportamiento de diferentes variables bibliométricas presentes en los artículos científicos derivados de los TEG de la FOULA.

Por otro lado, presentó un diseño documental, ya que buscó, analizó e interpreto datos secundarios obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales<sup>108</sup>. De esta manera, este estudio de investigación fue documental, ya que estuvo sustentado en los TEG que se encuentran disponibles en la biblioteca de la Facultad de Odontología de La Universidad de Los Andes. Sin embargo, diversos autores de este tipo de estudios los definen directamente como estudios bibliométricos<sup>2-18-32-52</sup>.

#### **3.2 Material de Análisis**

Estuvo compuesto por todos los TEG presentados en la Facultad de Odontología de La Universidad de Los Andes, que estaban disponibles tanto en formato físico y/o digital, en el periodo comprendido entre el año 2009 y el año 2018.

### **3.3 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos**

En esta investigación se utilizó como técnica de recolección de datos el análisis documental. Como instrumento se elaboraron dos matrices, en base a un cuadro de operacionalización de variables en el programa MS Excel 2003 (Microsoft Corporation, Redmond, EE. UU.), para sustentar los objetivos específicos. La primera matriz determinó el número artículos derivados de TEG que fueron publicados en revistas científicas, consta en su eje horizontal con el año de publicación y total, en su eje vertical estarán anexadas las especialidades odontológicas (Ver apéndice 4). La segunda matriz determinó las diferentes características de los artículos derivados de TEG publicados en revistas científicas, estará conformada en su eje horizontal por el número/código del artículo que a su vez indicará el año de publicación y especialidad odontológica, revista donde fue publicado, categoría de la revista, idioma y número de autores, en su eje vertical estarán ubicados los trabajos ordenados de acuerdo a su número cronológico (Ver apéndice 5).

### **3.4 Validación del Instrumento**

Se realizó una validez de contenido por medio de tres expertos en el área de investigación (Ver apéndices 1,2 y 3) que lo revisaron en base a los indicadores expresados en el cuadro de operacionalización de variables (Ver apéndice 6).

### **3.5 Procedimiento**

En esta sección se esquematizó un conjunto de pasos que se ejecutaron con el fin de obtener la información pertinente en relación con los objetivos de la investigación:

1. Selección de los TEG que fueron utilizados en el corpus. Los cuáles se clasificaron por año de presentación.
2. Se tomaron en cuenta todos los TEG presentados en la Facultad de Odontología de La Universidad de Los Andes en el periodo comprendido entre el año 2009 y el año 2018 que estaban disponibles tanto en formato físico y/o digital.

3. La búsqueda de los TEG se realizó a través del sistema de la biblioteca de la Facultad de Odontología de la Universidad de la Universidad de los Andes.
4. Para evaluar si las tesis estaban publicadas en revistas científicas, cada título se escribió en el buscador Google Scholar. Se comparó que el artículo encontrado coincidiera con: título del TEG, los autores (estudiantes de pregrado, tutor, cotutor), planteamiento del problema y objetivos de la investigación.
5. En caso de encontrar la tesis en alguna base de datos, se constató si estaba publicada en una revista científica con International Standard Serial Number (ISSN), ya sea en su formato online o en formato impreso.
6. Los datos se recolectaron en dos matrices de contenido de cada TEG que cumpla con criterios que se mencionaron anteriormente, mediante el programa MS Excel 2003 (Microsoft Corporation, Redmond, EE. UU.).

### **3.6 Principios éticos**

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.

### **3.7 Análisis de resultados**

Para identificar la frecuencia y porcentaje de publicación de artículos científicos derivados de los TEG según el año y especialidad se mostraron datos mediante el uso de tablas o gráficos descriptivos. De igual manera se utilizaron estas herramientas para conocer la frecuencia y porcentaje de publicación de artículos científicos derivados de los TEG según el idioma de publicación y conocer el número de autores de artículos científicos derivados de los TEG. Finalmente, para conocer el porcentaje de publicación de artículos científicos derivados de los TEG según la revista científica y su categoría se utilizaron tablas de contingencia por porcentaje.



Los datos recolectados fueron tabulados en el programa MS Excel Microsoft Corporation, Redmond, EE. UU (tablas de frecuencias y gráficos de distribución fueron utilizados para el análisis de cada variable cualitativa).

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

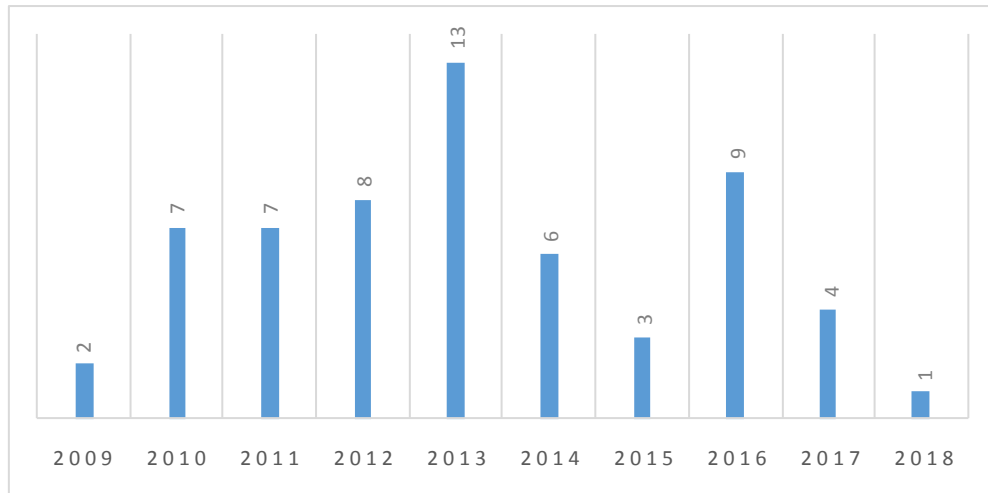
El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo analizar la publicación de artículos científicos derivados de los TEG de la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes. Se analizaron 391 tesis presentadas entre el año 2009 a 2018. Se obtuvieron los siguientes resultados:

De los 391 TEG de la FOULA revisados entre los años 2009 y 2018, en este estudio, se hallaron 60 que lograron ser publicados (15,3%) en revistas científicas. El 100% fue en idioma español. De estos artículos, solo en 2 se encontró que hicieran la referencia de que provienen de un TEG. De ellos, 54 fueron Artículos de Investigación, tres Revisiones Sistemáticas, dos Proyectos Factibles y un Caso Clínico.



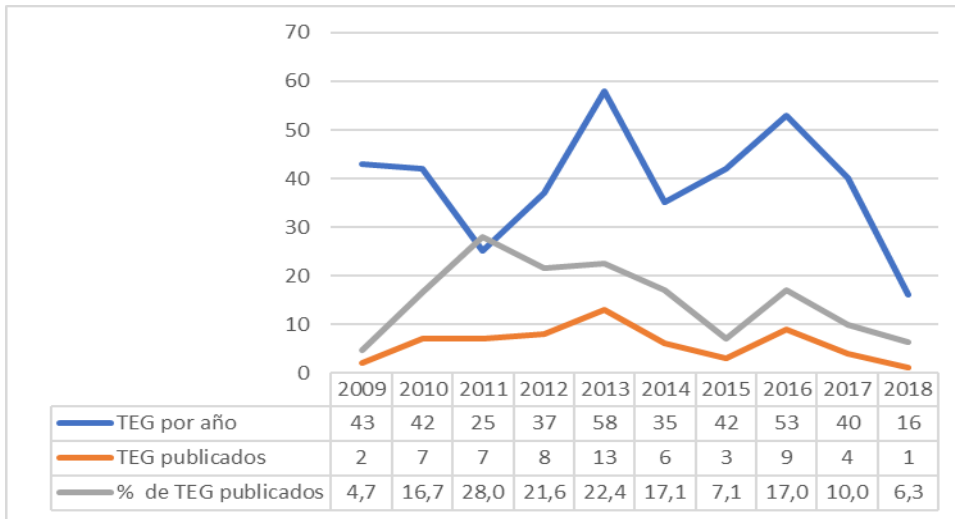
**Gráfico 1.** Trabajos Especiales de Grados publicados en revistas científicas.

El 2013 fue el año que presentó mayor número de TEG que luego fueron publicados con 13 artículos, representando el 21,6% del total, por otro lado, en el año 2018 fue el año donde se encontró menor número de publicaciones con solo un artículo publicado.



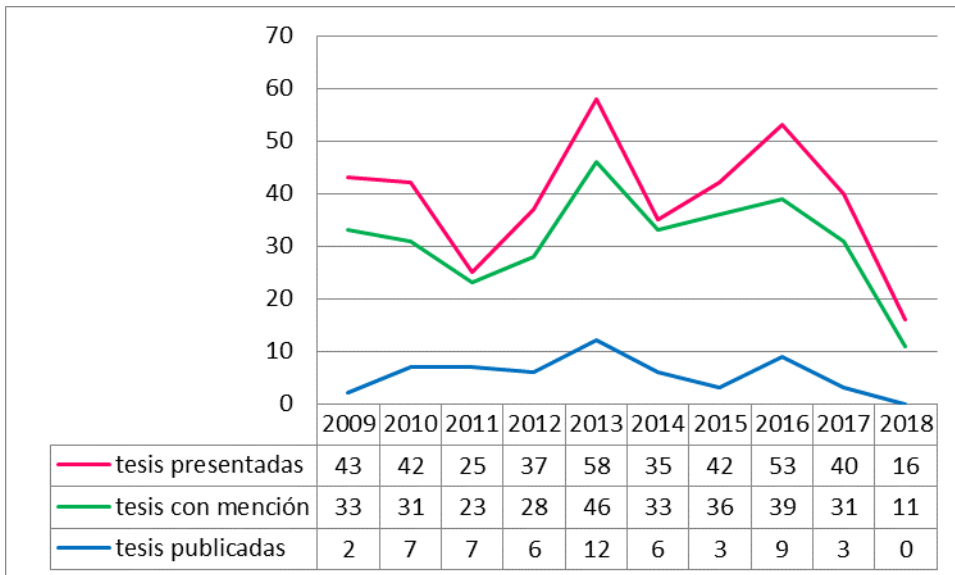
**Gráfico 2.** TEG publicados en revistas científicas por año calendario.

En lo referente a la relación de artículos publicados respecto a los TEG presentados en los respectivos años, destaca el año 2011 como el que tiene el mayor porcentaje de los TEG que fueron posteriormente divulgados en revistas científicas. Sin embargo, se puede apreciar un declive en los años 2017 y 2018.



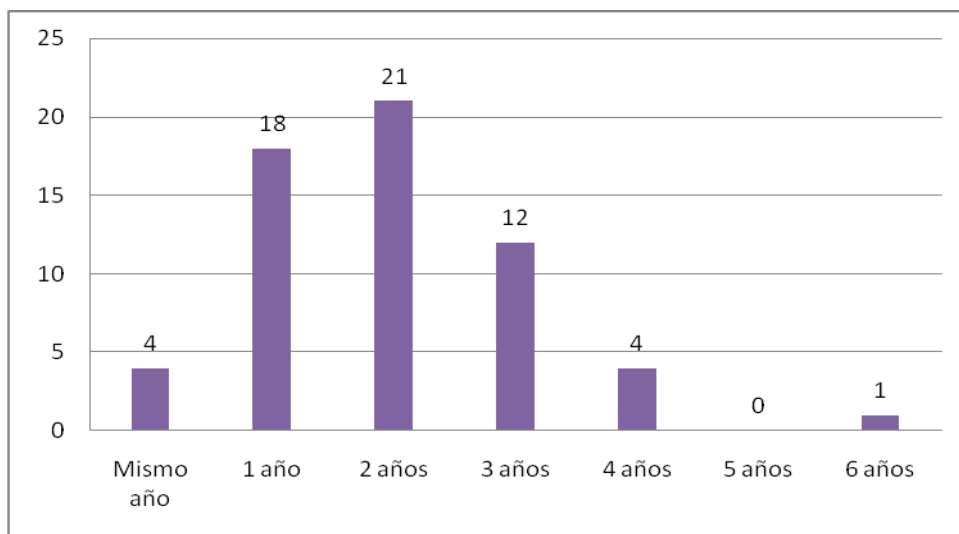
**Gráfico 3.** Relación entre TEG presentados y artículos científicos posteriormente publicados.

Entre los años 2009 a 2018, 391 TEG fueron presentados, de ellas el 79,5%, es decir, 311 recibieron recomendación para su publicación. Se determinó que el 14% (55 TEG), finalmente han sido publicados en una revista científica. Se encontró cinco de los artículos derivados de TEG publicados (1,2%), originalmente no recibieron mención publicación.



**Gráfico 4.** Relación entre TEG presentados que recibieron mención publicación y artículos publicados.

El promedio de tardanza en publicar los TEG como artículos científicos fue de dos años, además, los dos años representó el periodo más prevalente de espera para la publicación con el 35% de los casos, mientras que el rango entre uno y tres años reflejó el 85%. Se destacó un TEG de Periodoncia que se realizó en 2011 y se publicó en 2017; mientras que 4 se publicaron en el mismo año, uno de Prostodoncia en 2012, dos de Periodoncia en 2013 y uno de Estomatología en 2016.



**Gráfico 5.** Tardanza en publicar los TEG.

Las publicaciones se distribuyeron en base a 18 especialidades odontológicas diferentes, de ellas la más prolífica fue Periodoncia que representó el 20% de los artículos publicados, seguida de Operatoria con el 15%; sin embargo, esta última fue la que se publicó durante más años con 6 de los 10 años estudiados.

**Tabla 1.** Frecuencia de publicación de artículos científicos derivados de los TEG según la especialidad.

ESPECIALIDAD	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
Periodoncia		4	2		5			1			12
Operatoria	1	1	1	4	1	1					9
Cirugía					2	1		3			6

Odontopediatría	2	1	1	1	5
Anatomía Patológica	1		3		4
Estomatología		1	1	2	4
Endodoncia	2		1	1	4
Prostodoncia	1	1		1	3
Farmacología			1	1	2
Odontología legal			1	1	2
Pacientes con necesidades especiales		1		1	2
Bioquímica odontológica				1	1
Histología			1		1
Investigación				1	1
Microbiología		1			1
Odontología deportiva				1	1
Ortodoncia				1	1
Radiología				1	1

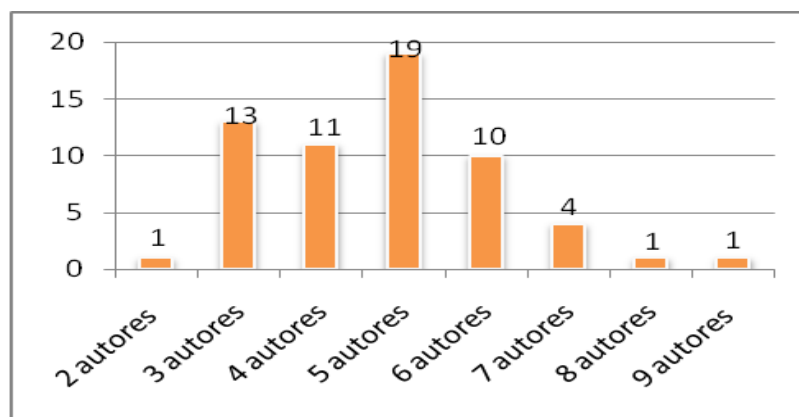
Las publicaciones se realizaron en 17 diferentes revistas científicas, destacándose Acta Bioclínica con el 26.6% de las publicaciones, seguida de Revista Odontológica de Los Andes con el 20% y la Revista Venezolana de Investigación Odontológica de la IARD con el 18.3% de las publicaciones.

**Tabla 2.** Frecuencia de las publicaciones en las Revistas científicas de los artículos derivados de los TEG.

Revistas	Nº de publicaciones
Acta Bioclínica	16
Revista odontológica de los Andes	12
Revista Venezolana de Investigación Odontológica de la IADR	11
Acta Odontológica Venezolana	6
Dialnet	3
Ciencia Odontológica	1
MedULA	1
Multiciencias	1

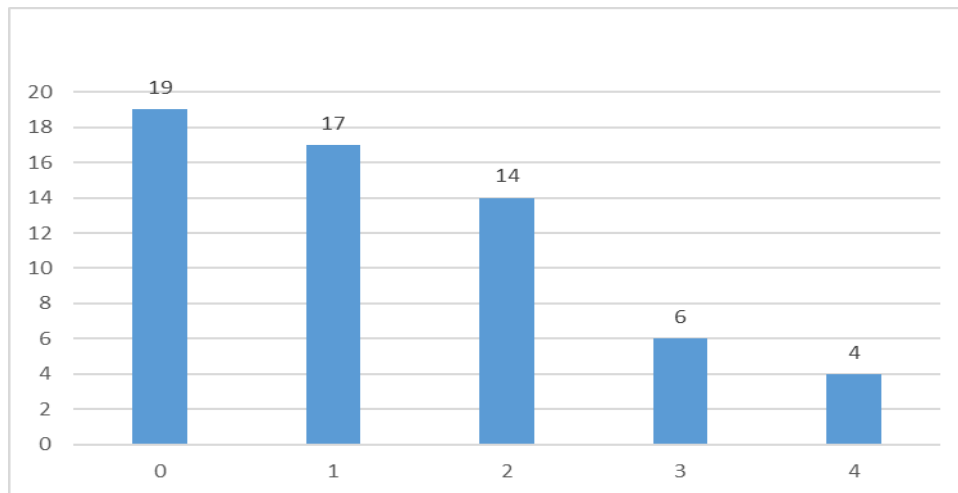
<b>Revista Científica Odontológica</b>	<b>1</b>
<b>Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología</b>	<b>1</b>
<b>Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela</b>	<b>1</b>
<b>Revista del Instituto Nacional de Higiene</b>	<b>1</b>
<b>Revista Europea de Odontoestomatología</b>	<b>1</b>
<b>Revista Facultad de Odontología de La Universidad de Antioquia</b>	<b>1</b>
<b>Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría</b>	<b>1</b>
<b>Scielo.es</b>	<b>1</b>
<b>Universitas Odontológica</b>	<b>1</b>

Respecto al número de autores presentes en las publicaciones los cinco por artículo representaron el 31,6% de los casos, mientras que el único artículo del área de Histología tuvo nueve autores y uno de los de Estomatología ocho. El artículo correspondiente a dos autores perteneció a la especialidad de Anatomía Patológica.



**Gráfico 6.** Número de autores por publicación de artículo científico.

En el mismo ámbito, los autores adicionales en los artículos científicos respecto a los tesistas y el o los tutores (tutor, cotutor y asesores según sea el caso) que se observan en los TEG presentó un promedio de 1,32 por artículo.



**Gráfico 7.** Autores por publicación de artículo científico respecto al TEG.



## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN**

El Trabajo Especial de Grado se puede catalogar como la investigación de mayor relevancia que realiza el estudiante a lo largo de sus estudios de pregrado, siendo éste el que con mayor frecuencia debería alcanzar ser publicado en un medio de divulgación científica. En el presente trabajo se analizó la publicación de los 391 TEG en el periodo 2009-2018.

Se encontró solo un 15% (60) de TEG publicados. Cornejo<sup>98</sup> reportó un bajo nivel de publicación, llegando solo al 3,61%, concluyendo que, de cada 100 tesis presentadas, solamente 4 llegaban a ser posteriormente publicadas en formato de artículo científico. De igual forma, Castro<sup>94</sup> encontró que, de 269 tesis, solo 35 tesis (13%) fueron publicadas por estudiantes de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima. Por su parte, Werlinger<sup>66</sup> indicó en su investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile, que solo 48 tesis (11,6%) de 425 se publicaron en alguna revista científica. Esto nos indica que, en Sudamérica, a pesar de los esfuerzos realizados para desarrollar y promover más investigaciones científicas, la publicación de trabajos sigue siendo baja. A su vez, Nieminem et al <sup>62</sup> en la Universidad de Oulu, Finlandia, señaló que, 61 de 256 tesis (23.8%) habían sido publicadas en revistas científicas indexadas, lo que representa un porcentaje mayor que los vistos en los estudios en Sudamérica.

Contrario a lo que recomiendan en las revistas, las cuales indican que cuando la investigación forma parte de un trabajo más amplio, hay que mencionarlo, de los 60 artículos encontrados, solo 2 hacen referencia de forma explícita a que provienen de un TEG.

El tipo de artículo científico más prevalente fue el Artículo de Investigación con un 90%, lo que se corresponde con las investigaciones que se realizan con mayor frecuencia en los TEG de la FOULA.

Según el año de publicación de artículos, 2013 fue el año de mayor publicación con 13 artículos (21,6%). Cornejo<sup>98</sup>, en su estudio describió que los años con mayor publicación fueron el 2016 y 2017 con 5 artículos cada uno (28%). Al igual que en ese trabajo, este resultado puede deberse a que en 2013 hubo una mayor cantidad de TEG presentados en la FOULA y probablemente los estudiantes estuvieron motivados para continuar con la publicación de sus respectivas investigaciones. Sin embargo, se ve un fuerte descenso entre los años 2017 y 2018, es probable que esto sea debido a la desmotivación por la situación país y al éxodo de estudiantes y profesores involucrados en el proceso.

Además, el año con mejor porcentaje de publicación por TEG presentado fue el 2011 con un 28% lo que representa un buen número respecto al promedio general. En el mismo ámbito el año 2013 sigue siendo de productividad también en este promedio al representar el 22,4% de los TEG presentados ese año.

El promedio de tardanza para publicar los TEG en revistas científicas fue de dos años, donde el 84% de los casos presentaron una tardanza de entre uno y tres años. La descripción arroja que cuatro trabajos se presentaron el mismo año y uno tardó 6 años en publicarse. Lo ideal sería enviar la publicación inmediatamente a los pocos días de presentar el TEG, en algunos casos la tardanza podría deberse al retraso en el arbitraje de las revistas.

En el presente estudio se observó, que la especialidad más estudiada fue periodoncia con 12 artículos publicados (20%), el resultado es coherente con el estudio realizado en la misma facultad por Maggiorani *et al.*<sup>15</sup> el cuál indicó que la especialidad con más TEG presentados fue Periodoncia. Cornejo<sup>98</sup>, en su investigación destacó que el área de conocimiento con mayor frecuencia de artículos publicados fue Ortodoncia, con 8 artículos (44.44%). Por su parte, Castro<sup>94</sup> señaló en

su estudio que el 23% de los artículos evaluados, fueron relacionados con las ciencias básicas.

La revista científica en donde se encontró un mayor número de publicaciones fue Acta Bioclínica con 16 artículos publicados (26,6%), la misma fue seguida por la Revista Odontológica de Los Andes y la Revista Venezolana de Investigación Odontológica de la IARD, representando entre las tres el 65% de los artículos publicados, esto puede ser debido a que las tres son revistas perteneciente a la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes lo que produce una relación más directa para la publicación de los estudiantes.

El 100% de los artículos encontrados fueron presentados en el idioma español, este hallazgo resulta similar al que arrojó el trabajo de Castro<sup>94</sup>, en el cual reflejo que el 94,3% de las publicaciones revisadas se encontraban en idioma español. Werlinger<sup>66</sup> menciona que la redacción en idiomas distintos al inglés no facilitaría su publicación en revistas indexadas; lo que nos indica que resulta una desventaja a la hora de su difusión y visualización.

El mayor número de autores por publicación fue de cinco, con 19 artículos publicados (31,6%). Esto es algo que cabe destacar, ya que el reglamento de la Facultad de Odontología de La Universidad de Los Andes establece que puede haber uno o dos estudiantes de pregrado por Trabajo Especial de Grado, al igual que es necesaria la figura de un tutor y opcionalmente un cotutor o asesor, lo que deja como máximo 4 autores por trabajo; de aquí surge la pregunta ¿Por qué existen trabajos con más autores cuando son publicados en un medio de divulgación? ¿Realmente posterior a su presentación en el Trabajo Especial de Grado realizaron un aporte de investigación que enriqueció el resultado científico final? En algunos casos suelen ser más de 5 autores los que se registran, como se registran los artículos con 6 autores, incluso llegando en algunos casos a 7, 8 y 9 personas.

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- En la Facultad de Odontología de La Universidad de Los Andes entre el año 2009 al 2018 se presentaron 391 Trabajos Especiales de Grado, siendo publicados en formato de artículo científico solamente 60, representado apenas un 15% y siendo todas las publicaciones en idioma español.
- Dentro de la gran variedad de especialidades en el ámbito odontológico se lograron reconocer 18 especialidades abordadas en los TEG. El área más estudiada fue periodoncia, con 12 artículos (20%), seguida de operatoria con 9 artículos (15%).
- Las tres revistas más antiguas de la Facultad de Odontología de Universidad de Los Andes fueron las que presentaron mayor número de publicaciones.
- Se registró variedad en el promedio del número de autores que aparecen en cada publicación, encontrándose un trabajo publicados con solo dos personas y llegando a algunos casos donde figuran 9 redactores. El promedio general fue de 5 autores por publicación.
- Es necesario analizar la exigencia de las revistas sobre el cumplimiento de la normativa en la cual solicitan a los trabajos de investigación expresar en el artículo la procedencia del mismo, indicando cuando derivan de un TEG, o un trabajo más amplio. Sin embargo, esto también es responsabilidad de los autores quienes deben incluirlo en el trabajo enviado.
- El número de publicaciones se ha visto afectada notablemente desde el año 2017, se recomienda generar más conciencia en los estudiantes, de parte de los profesores, en cuanto a la importancia de las publicaciones de sus trabajos de investigación.
- Dado los resultados de estudios bibliométricos anteriores, se debe mejorar la metodología utilizada para, de esta forma, facilitar la futura publicación del Trabajo Especial de Grado mediante la aceptación del arbitraje.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Corrales IE, Reyes JJ, Fornaris Y. Bibliometric analysis of the. 2016;
2. García G, García L, Carreño M, Maldonado A, Rojas M. La productividad científica de la odontología en México. Rev ADM. 2010;67(5):223-32.
3. Casterá V, Sanz J, Quilis V, Wanden C, Culebras J, García A. Estudio bibliométrico de la revista Nutrición Hospitalaria en el periodo 2001 a 2005: Parte I, análisis de la producción científica. Ars Pharm. 2008;23(5):469-76.
4. Lopez M. La Cibermetría, una Nueva Alternativa para Evaluar la Visibilidad de la Publicación Académica Electrónica. El caso de la REDIE. Razón y Palabra. 2007;(58).
5. Restrepo L, Cano A, Castañeda C, Sánchez R, González S. Análisis de la producción científica de la revista ces odontologia en los últimos 10 años. CES Odontol. 2015;28(2):119-31.
6. Patrón C, López J, Piovesan S. Análisis bibliométrico de la producción científica de la revista Odontoestomatología. Odontoestomatologia. 2014;XVI(23):43-43.
7. Uribe S, Uribe D, Schuman W. Perfil bibliométrico de revistas odontológicas de Chile del período 2002-2012. Rev clínica periodoncia, Implantol y Rehabil oral. 2014;7(2):76-84.
8. Yagui M, Oswaldo H, Curisinche M, Gutiérrez C, Franco R. Análisis bibliométrico de la investigación sobre tuberculosis en el Perú , periodo 1981-2010. 2012;73(4):299-305.
9. Moraga J, Zúñiga A. Perfil bibliométrico ISI de la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción, 1989-2012. J Oral Res. 2013;2(1):18-22.
10. Ceolin Poletto V, Medeiros Faraco IJ. Bibliometric study of articles published in a Brazilian journal of pediatric dentistry. Braz Oral Res. 2010;24(1):83-8.
11. Abramo G, D'Angelo CA, Di Costa F. National research assessment exercises: A comparison of peer review and bibliometrics rankings. Scientometrics.

2011;89(3):929-41.

12. Ávila M, Bermello R, Mesa M. Estudio bibliométrico de la Revista de Ciencias Médicas de La Habana en el período 2005-2009. *Acimed*. 2012;23(4):380-90.
13. Cartes R, Moraga J, Aravena P, Manterola C. Impacto y visibilidad de la Revista Chilena de Cirugía tras su indización en las bases de datos SciELO e ISI: Análisis bibliométrico. *Rev Chil cirugía*. 2012;64(6):511-5.
14. Spinak E. Indicadores cientificos. 1998;141-8.
15. 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 Investig odontológica la IADR*. 2017;5(1):42-56.
16. García A, Carbonell L, Furones J, Cruz M, López P, León P. Estudios de utilización de medicamentos, análisis bibliométrico de sus publicaciones. 2013;93-102.
17. Lagos R, Pérez M. Análisis bibliométrico de las tesis de pregrado: el caso de Pedagogía en Educación Física de la Universidad Autónoma de Chile (2007-2012). *Rev Iberoam Educ*. 2012;70(1):181-200.
18. Suárez JO. Infectio Asociación Colombiana de Infectología Análisis bibliométrico de la revista Infectio , 1995 a 2011. 2012;16(3):166-72.
19. Montilla L. Análisis bibliométrico sobre la producción científica archivística en la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe (Redalyc) durante el período 2001-2011. *Biblios J Librariansh Inf*. 2012;48(48):1-11.
20. Castillo A, Carretón M. Investigación en Comunicación. Estudio bibliométrico de las Revistas de Comunicación en España. *Comun y Soc*. 2009;22(2):289-327.
21. Bordons M, Zulueta M. Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos. *Rev Española Cardiol*. 1999;52(10):790-800.
22. Granda-orive JI De, Alonso-arroyo A, García-río F, Solano-reina S, Jiménez-ruiz CA, Aleixandre-benavent R. Ciertas ventajas de Scopus sobre Web of Science en un análisis bibliométrico sobre tabaquismo. 2013;36(2):1-9.
23. Ardanuy J. Breve introducción a la bibliometría. Univ Barcelona. 2012;63.

24. Ramos J, González G, Gutiérrez F. Análisis bibliométrico de la producción científica española en Enfermedades Infecciosas y en Microbiología. Elsevier. 2016;34(3):166-76.
25. Raan V. Advanced bibliometric methods as quantitative core of peer review based evaluation and foresight exercises. 1996;36(3):397-420.
26. Gonzales J, Chavez T, Lemus K, Silva I, Galvez T, Galvez J. Producción científica de la facultad de medicina de una universidad peruana en SCOPUS y Pubmed. Educ Medica. 2018;19(S2):128-34.
27. Angulo R, Angulo F, Huamani C, Mayta P. Publicación Estudiantil en Revistas Médicas Venezolanas, 2001 – 2005. Cimel. 2008;13(1):6-8.
28. Rojas B, Cásares M, Vilorio F, Chaparro E. Análisis Bibliométrico de la Literatura Científica Publicada en La Revista de La Facultad de Ciencias Veterinarias de La Universidad Central de Venezuela. Periodo 2002-2011. Rev la Fac Ciencias Vet. 2013;54(2):116-26.
29. Camps D. Limitaciones de los indicadores bibliométricos en la evaluación de la actividad científica biomédica. Colomb Med. 2008;39(1):74-9.
30. Calla K. Analisis estructural de las tesis de pregrado de estudiantes de Estomatología de la Universidad Privado Antenor Orrego Trujillo 2010-2016. Universidad Privada Antenor Orrego; 2016.
31. Cantín M, Aravena Y. Las Revistas Odontológicas en la Base SciELO: Una Mirada Bibliométrica Dental. Int J Odontostomatol. 2014;8(2):215-20.
32. Camacho D, Oviedo H, Ramos de la Hoz E, González T. Análisis bibliométrico de los artículos sobre cuidado de enfermería publicados en revistas colombianas. Rev electrónica Trimest enfermería. 2016;(44):396-405.
33. Escorcía T. El análisis bibliométrico como herramienta para el seguimiento de publicaciones científicas, tesis y trabajos de grado. 2008;1-61.
34. Verbeek A, Debackere K, Luwel M, Zimmermann E. Measuring progress and evolution in science and technology - I: The multiple uses of bibliometric indicators.

- Int J Manag Rev. 2002;4(2):179-211.
35. Fornaris Y. Producción científica estudiantil: es hora de comenzar. 2017;56(266):143-4.
  36. Camps D, Samar M, Esteban R, Recuero Y. Estudio bibliométrico de un volumen de la revista Archivos de Medicina. Arch Med. 2006;2(3):1.
  37. Camps D, Recuero Y, Samar M. Análisis bibliométrico de tesis de doctorado del área de las Ciencias de la Salud: primera parte, Odontología. Rev la Fac Ciencias Médicas la Universidad Nac Córdoba. 2005;53-6.
  38. Rueda C, Villa-roel C, Rueda C. Indicadores bibliométricos: origen, aplicación, contradicción y nuevas propuestas. Med UNAB. 2005;8(1):29-36.
  39. Pelzer N, Wiese W. Bibliometric study of grey literature in core veterinary medical journals. J Med Libr Assoc. 2003;91(4):434-41.
  40. Quesada P, Sanz J, Wanden C. Análisis bibliométrico de la producción científica existente en la base de datos bibliográfica MEDLINE sobre la fibra dietética. Rev Española Nutr Humana y Dietética. 2017;21(1):29.
  41. Sanz J, Casterá V, Wanden C. Estudio bibliométrico de la producción científica publicada por la Revista Panamericana de Salud Pública. Rev Panam Salud Pública. 2014;35(2):81-8.
  42. Garcia A, Gonzalez J, Acosta C. Panorama de las revistas estudiantiles cubanas 2005-2015. Primera parte: análisis bibliométrico. Educ Medica. 2018;19(S2):147-52.
  43. Alnajjar A, Khan TA, Mina S, Alkattan K, Abu-Zaid A. The Student-Authored Biomedical Publications at Alfaisal University, Saudi Arabia: a 6-year descriptive analysis. Springerplus. 2015;4(1):1-6.
  44. Parra G, Cloquell D. Revista Venezolana de Investigación Odontológica de la IADR. Rev Venez Investig Odontológica la IADR. 2019;5(1):58-74.
  45. Taype Á, Carbajal C, Arrunategui G, Chambi J. Limitada publicación de tesis de pregrado en una facultad de medicina de Lima, Perú, 2000-2009. An la Fac Med. 2012;73(2):153-7.



46. Varela L, Ortiz P, Tello T, Chávez H, Aliaga E, Casas P, *et al.* Investigaciones científicas en Geriatria y Gerontología en el Perú , 2002-2013. 2015;26:222-9.
47. Osca M, Haba J, Fonseca S, Civera C, Tortosa F. Tesis doctorales españolas sobre análisis bibliométrico en Psicología. Aula abierta. 2013;41(2):99-110.
48. Rojas J, Gómez C. Análisis bibliométrico de las publicaciones científicas colombianas en la categoría Engineering, Multidisciplinary de la base de datos Web of Science (1997-2009). Dyna. 2010;165:9-17.
49. Silvera C, Casnali B, López M. Evolucion de las publicaciones científicas en odontologia Uruguay 1910 - 2007 Parte I. Odontoestomatologia. 2009;11(12):51-8.
50. Carratalá M, Orozco D, Gil V, Navarro J, Quirce F, Merino J, *et al.* Análisis Bibliométrico de la producción Científica Internacional sobre atención primaria. Elsevier. 2012;44(11):651-8.
51. Molina N, Grenóvero M, Bertucci E, Basualdo J. Análisis bibliométrico de la literatura científica sobre epidemiología de Giardiasis en Argentina (1995-2014). Acta bioquím clín latinoam. 2015;49(4):425-32.
52. Castro B, Callirgos C, Caicedo M, Plasencia E, Díaz C. Características de las tesis de pre-grado de Medicina de una universidad pública del Perú. Horiz Med. 2015;15(3):34-9.
53. Maz A, Jiménez N, Villarraga M. La producción científica colombiana en SciELO : un análisis bibliométrico. Rev Interam la Bibl Medellin. 2016;39(2):111-9.
54. Sánchez A, Carillo O, Garrido P. Análisis bibliométrico de la Revista Mexicana de Sociología basado en indicadores de citación. Rev Mex Sociol. 2015;77:45-70.
55. Wells C, Wallace H, McLaughlin SJ, Alexander H, Shelling A. Rate and predictors of publication by medical and health science summer research students: a 14-year analysis from Auckland, New Zealand. MedEdPublish. 2016;5(3):1-13.
56. Griffin MF, Hindocha S. Publication practices of medical students at British medical schools: Experience, attitudes and barriers to publish. Med Teach. 2011;33(1).
57. Sanz J, Wanden C. Análisis bibliométrico de la producción científica, indizada en

- MEDLINE, sobre los servicios de salud proporcionados por las unidades de hospitalización a domicilio. 2017;1(1):21-34.
58. Osada J, Loyola S, Ruiz P. Publicación de Trabajo de Conclusión de Curso de Estudiantes de Medicina de una Universidad Peruana. *Rev Bras Educ Med.* 2014;38(3):308-13.
  59. Sipahi H, Durusoy R, Ergin I, Hassoy H, Davas A, Karababa AO. Publication rates of public health theses in international and national peer-review journals in Turkey. *Iran J Public Health.* 2012;41(9):31-5.
  60. Arias F. Mitos y errores en la elaboración de tesis y proyectos de investigación. *Igarss* 2014. 2006. 1-5 p.
  61. Obuku E, Lavis J, Kinengyere A, Ssenono R, Ocan M, Mafigiri DK, *et al.* A systematic review on academic research productivity of postgraduate students in low- and middle-income countries. *Heal Res Policy Syst.* 2018;16(1):1-8.
  62. Nieminen P, Sipilä K, Takkinen H, Renko M, Risteli L. Medical theses as part of the scientific training in basic medical and dental education: Experiences from Finland. *BMC Med Educ.* 2007;7:1-7.
  63. 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. *KIRU.* 2014;11(1):25-31.
  64. García K, Cloquell D. Estudio Bibliométrico de Los Trabajos Especiales de Grado sobre Cirugía de La Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes. *Rev Venez Investig Odontológica la IADR.* 2019;5(1):42-56.
  65. Perdomo B, Néstor D, Morales O. Reglamento Trabajo Especial de Grado. 2012 p. 29.
  66. Werlinger F, Coronado L, Ulloa C, Candia O, Rojas G. Metodología y visibilidad en los medios de divulgación científica de las tesis de pregrado en Odontología. *Rev Cuba Educ Medica Super.* 2014;28(2):318-34.
  67. Arriola I, Curioso WH, Cruz M, Gayoso O. Characteristics and publication patterns of

- theses from a Peruvian medical school. 2010;148-54.
68. Salmi R, Gana S, Mouillet E. Publication pattern of medical theses, France, 1993-98. *Med Educ.* 2001;35(1):18-21.
  69. Dhaliwal U, Singh N, Bathia A. Comments on: Masters theses from a university medical college: Publication in indexed scientific journals. *Indian J Ophthalmol.* 2010;58(6):557.
  70. Pachajoa H. Publicación de artículos originales desde el pregrado en una revista médica colombiana entre 1994-2004. *CIMEL Cienc e Investig Médica Estud Latinoam.* 2006;11(1):3.
  71. Corrales I, Fornaris Y, Dorta A, Mejia C. Baja publicación de los trabajos presentados en el IV Encuentro Iberoamericano de Estudiantes de Odontología. *Rev Cuba Inf en Ciencias la Salud.* 2018;29(3):1-14.
  72. Al-Busaidi I, Alamri Y. Publication rates and characteristics of undergraduate medical theses in New Zealand. *N Z Med J.* 2016;129(1442):46-51.
  73. Castro Y, Grados S. Productividad científica de revistas odontológicas peruanas. Evaluación de los últimos 10 años. *Educ Medica.* 2017;18(3):174-8.
  74. Pulgar R, Jiménez I, Jiménez E, Torres D, Lucena C. Trends in World Dental Research: An overview of the last three decades using the Web of Science. *Clin Oral Investig.* 2013;17(7):1773-83.
  75. Al-Busaid I, Al-Shaqsi S. Students' contribution to the New Zealand medical journal: A 14-year review. *N Z Med J.* 2015;128(1412):47-52.
  76. Cáceres G. La importancia de publicar los resultados de Investigación. *Rev Fac Ing.* 2014;23(37):7-8.
  77. Labrador D, Fundora A, Irure I. Estrategia para la formación de competencias investigativas en estudiantes de Medicina y Estomatología. *Cent Prov Inf Ciencias Médicas La Habana Estrateg.* 2019;
  78. Gutiérrez C, Mayta P. Publicación desde el Pre Grado en Latinoamérica: importancia, limitaciones y alternativas de solución. *Cienc e Investig Médica Estud Latinoam.*

2003;8(1):54-60.

79. Bullen C, Reeve J. Turning postgraduate students' research into publications: A survey of New Zealand masters in public health students. *Asia-Pacific J Public Heal.* 2011;23(5):801-9.
80. Osada J, Ruiz P, Ramos M. Estudiantes de pregrado: el futuro de la investigación. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2010;27(2):305-6.
81. Huamaní C, Chávez P, Mayta P. Aporte estudiantil en la publicación de artículos científicos en revistas médicas indizadas en SciELO-Perú, 1997 – 2005. *An la Fac Med.* 2008;69(1):42-5.
82. Taype Á, Palma E, Palacios M, Carbaja C, Ponce C. Producción científica estudiantil en Latinoamérica: un análisis de las revistas médicas de habla hispana indizadas en SciELO, 2011. *Fund Educ Médica.* 2014;17(3):171-7.
83. Fernández M, Rubio D, González R, Fundora J, Castellanos J, Cubelo O, *et al.* La formación investigativa de los estudiantes de Medicina. *Educ Médica Super.* 2008;22(4):1-16.
84. Ángel A, Botero H, González D, Piedad L, Velasco M, Ocampo M. Interés de los estudiantes de medicina por la investigación. *Cimel.* 2010;15(1):9-13.
85. Ramos M, Sotomayor R. Realizar o no una tesis : razones de estudiantes de medicina de una universidad pública y factores asociados. 2008;25(3):322-4.
86. Arroyo H, De la Cruz W, Miranda U. Dificultades para el desarrollo de Investigaciones en pregrado en una universidad pública de Provincia, Perú. 2008;25(4):448-9.
87. Molina J, Huamaní C, Mayta P. Apreciación estudiantil sobre la capacitación universitaria en investigación: estudio preliminar. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2008;25(3):325-325.
88. Toso A, Ayala MJ, Brunner V, Rodríguez J, Hernández M, Urquidí C, *et al.* Intereses y perspectiva sobre la carrera de medicina: un contraste entre estudiantes de medicina de primero y séptimo año. *Rev médica Chile.* 2012;140(5):609-15.

89. Corrales I, Dorta A. Producción científica en revistas estudiantiles latinoamericanas: análisis comparativo del período 2013-2016. *Educ Médica*. 2019;20(3):146-54.
90. Gonzalez J, Garcia A, Dorta A. Producción científica estudiantil en revistas médicas cubanas 1995-2014. Primera etapa. *Investig en Educ Médica*. 2016;5(19):155-63.
91. Castro Y. Factores que contribuyen en la producción científica estudiantil. El caso de Odontología en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. *Educ Medica*. 2019;20:49-58.
92. Fernández M, Berra M, Rodríguez A, Rodríguez R, Reyes G. La estrategia investigativa curricular en la carrera de medicina. 1997;11(2).
93. Castro Y. Estrategias para aumentar la producción científica desde el pregrado. *Rev* 16 Abril. 2018;57(269):145-6.
94. Castro Y, César J, Arredondo T, Sihuay K. Producción científica de tesis sustentadas y publicadas por estudiantes de Odontología. *Educ Medica*. 2018;19(S2):85-9.
95. Corrales I, Rodríguez M, Reyes J, García M. Limitantes de la producción científica estudiantil. *Educ Médica*. 2017;18(3):199-202.
96. Corrales I, Dorta A. Producción científica estudiantil: propuestas para su estímulo. *Medwave*. 2018;18(1):1-6.
97. Ferreira A. COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICA: Algunos aportes para la presentación de informes de investigación. *Enfermería Cuid Humaniz*. 2016;5(1):40-5.
98. Cornejo V. Conversión de Tesis de Pregrado en Estomatología a Artículo Científico Universidad Privada Antenor Orrego Trujillo. 2019.
99. Camps D. Estudio bibliométrico general de colaboración y consumo de la información en artículos originales de la revista *Universitas Médica*, período 2002 a 2006. *Univ Médica*. 2007;48(4):358-65.
100. López P. Introducción a la Bibliometría. 1996;2019.
101. Pritchard A. Statistical Bibliography or Bibliometrics? *J Doc*. 1969;4(9):348-9.

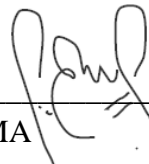
102. Terrada M, López J. La producción científica española y su posición en la comunidad internacional. 1991;1991.
103. Vallejo M, Torralbo M, Fernández A. Análisis diacrónico de la producción española de tesis doctorales en Educación Matemática mediante la metodología ARIMA en datos de diseños longitudinales. 2006;60.
104. Jiménez J, Castañeda M. Algunas consideraciones sobre la evaluación de la calidad de las revistas. Rev Enfermería del Inst Mex del Seguro Soc. 2003;11(1):1-3.
105. Piqueras M. Peer review, ¿el talón de Aquiles de la publicación científica? Biomedica. 2001;
106. Giordano E. Sistema de evaluación de trabajos para publicaciones científicas (peer review). 2005;4:2005.
107. López M, Cordero A. Un intento por definir las características generales de las revistas académicas electrónicas. Razón y Palabra. 2005;43:2005.
108. Arias F. El Proyecto de Investigación. 2006.

**APÉNDICE 1**  
**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Quien suscribe, Bexi Judith Perdomo de Flores, con documento de identidad N° 11.612.197, ejerciendo actualmente como Profesora Asociada en la institución Universidad de Los Andes, hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento de recolección de información que se utilizará en el trabajo de investigación **Artículos derivados de TEG de La Facultad de Odontología de La Universidad de Los Andes publicados en revistas indexadas 2009-2018.**

Constancia que se expide a los 15 días del mes de septiembre de 2019.

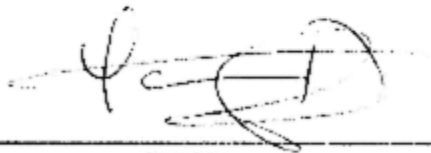
\_\_\_\_\_  
FIRMA



**APÉNDICE 2**  
**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Quien suscribe, Yaymar Dávila, con documento de identidad N° 16.933.731, ejerciendo actualmente como Docente en la institución Facultad de Odontología, hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento de recolección de información que se utilizará en el trabajo de investigación **Artículos derivados de TEG de La Facultad de Odontología de La Universidad de Los Andes publicados en revistas indexadas 2009-2018.**

Constancia que se expide a los 15 días del mes de Septiembre del año 2019.



FIRMA



**APÉNDICE 3**  
**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Quien suscribe, Oscar Alberto Morales, con documento de identidad N° 10313342, ejerciendo actualmente como profesor jubilado en la Universidad de Los Andes, hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento de recolección de información que se utilizará en el trabajo de investigación **Artículos derivados de TEG de La Facultad de Odontología de La Universidad de Los Andes publicados en revistas indexadas 2009-2018.**

Luego de la revisión y evaluación, considero que sirve para los fines para los cuales ha sido diseñado.

Constancia que se expide a los 23 del mes de agosto del año 2018.



**Prof. Oscar Morales**

**C.I. 10.313.342**

**Profesor titular Jubilado del departamento de investigación**  
**Facultad de Odontología**

## APÉNDICE 4

### Matriz de registro

Especialidad	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019

## APÉNDICE 5

### Matriz de registro

Código/Especialidad/Año	Revista	Categoría de revista	Idioma	Número de autores	Mención publicación

## APÉNDICE 6

### Operacionalización de variables.

Objetivo	Variable	Def. conceptual	Def. operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Identificar el número de publicación de artículos científicos derivados de los TEG según el año.	Número de publicación de artículos científicos derivados de los TEG según el año.	Es el recuento del número de publicaciones científicas de un autor o grupo de investigación publicado en revistas científicas derivadas de un TEG por año calendario.	Número de los artículos derivados de los TEG de la FOULA publicados en revistas científicas en un año.		Número de artículos publicados en revistas científicas por año calendario.	Matriz de contenido.

Objetivo	Variable	Def. conceptual	Def. operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Determinar la frecuencia de publicación de TEG que recibieron mención publicación.	Porcentaje de artículos publicados derivados de TEG que había recibido mención publicación.	Recomendación que hace el jurado a un TEG al momento de otorgar la nota para que sea publicado en una revista científica.	Porcentaje de artículos derivados de TEG que recibieron mención publicación.		Porcentaje de artículos publicados que recibieron mención publicación.	Matriz de contenido.

<b>Objetivo</b>	<b>Variable</b>	<b>Def. conceptual</b>	<b>Def. operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>
Identificar el porcentaje de publicación de artículos científicos derivados de los TEG según la especialidad odontológica.	Porcentaje de publicación de artículos científicos derivados de los TEG según la especialidad odontológica.	Es el cálculo porcentual de publicaciones científicas de un autor o grupo de investigación publicado en revistas científicas derivadas de un TEG por especialidad odontológica.	Porcentaje de los artículos derivados de los TEG publicados en revistas científicas por especialidad odontológica.		Número de artículos publicados derivados de TEG en: -Endodoncia. -Cirugía bucal. -Ortodoncia. -Periodoncia. -Operatoria dental. -Prostodoncia. -Prótesis Parcial. Removable. -Prótesis Fija. -Prótesis Total. -Materiales dentales. -Odontopediatría. -Anatomía patológica. -Radiología. -Microbiología. -Farmacología. -Medicina legal y forense. -Administración odontológica. -Investigación odontológica.	Matriz de contenido.

<b>Objetivo</b>		<b>Variable</b>	<b>Def. conceptual</b>	<b>Def. operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>
Conocer el porcentaje de publicación de artículos científicos derivados de los TEG según la revista científica.		Porcentaje de publicación de artículos científicos derivados de los TEG según la revista científica.	Es el cálculo porcentual de publicaciones científicas de un autor o grupo de investigación publicados derivadas de un TEG según la revista científica.	Porcentaje de los artículos derivados de los TEG publicados en revistas científicas según la revista.		Número de artículos publicados en revistas científicas derivados de TEG publicados según la revista científica.	Matriz de contenido.

<b>Objetivo</b>	<b>Variable</b>	<b>Def. conceptual</b>	<b>Def. operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>
Conocer el porcentaje de publicación de artículos científicos derivados de los TEG según el idioma de publicación.	Porcentaje de publicación de artículos científicos derivados de los TEG según el idioma de publicación.	Es el cálculo porcentual de publicaciones científicas de un autor o grupo de investigación publicados derivadas de un TEG según el idioma de publicación.	Porcentaje de los artículos derivados de los TEG publicados en revistas científicas según el idioma de publicación.		Español Inglés Portugués	Matriz de contenido.

<b>Objetivo</b>	<b>Variable</b>	<b>Def. conceptual</b>	<b>Def. operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>
Conocer el número de autores de artículos científicos derivados de los TEG.	Número de autores de artículos científicos derivados de los TEG.	Es el recuento del número de autores de un artículo publicado en revista científica derivado de un TEG	Número de autores que figuran en la publicación de un artículo publicado derivado de un TEG.		Número de autores que aparecen en artículos derivados de TEG.	Matriz de contenido.