



Depósito Legal: ppi201302ME4323
ISSN: 2343-595X

Revista Venezolana de Investigación Odontológica de la IADR

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio>



ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Estudio bibliométrico de los trabajos especiales de grado sobre cirugía presentados de la Facultad de Odontología de La Universidad De Los Andes, 2005-2017 ¹

Katiany García², Damián Cloquell³

¹ Estudiante de la Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela

² Profesor de la Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela

RESUMEN

La Cirugía Oral y Maxilofacial es aquella especialidad de la Odontología que se ocupa de la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, traumatismos y defectos funcionales o estéticos, congénitos o adquiridos de los tejidos duros y blandos de la región bucal y maxilofacial. Por ello, es que representa un área de importancia en la carrera universitaria, especialmente al momento de realizar una investigación por parte de los estudiantes para la presentación de los Trabajos Especiales de Grado (TEG), los cuales pueden ser analizados mediante marcadores bibliométricos. El objetivo de este estudio fue analizar el comportamiento de indicadores bibliométricos de los TEG de pregrado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes (FOULA) 2005-2017 en el área de Cirugía. Se realizó una investigación analítica, de diseño documental, donde se describieron los indicadores de producción por año calendario y por cátedra del tutor. Así como los indicadores de contenido temático y metodológico. De igual forma, se realizó un análisis de la estructura metodológica. Se tomó como evidencia 53 TEG de Cirugía. Se desarrollaron este tipo de estudios 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. Se concluye que es importante establecer una mayor comunicación entre los profesores del Departamento de Investigación y la Cátedra de Cirugía de la FOULA ya que se apreció un exceso de errores metodológicos.

Autor de correspondencia: Damián Cloquell, email: cloquellale@hotmail.com

Historial del artículo

Recibo: 19-04-19

Aceptado: 31-07-19

Disponible en línea:

01-12-2019

Palabras clave:

Estudio bibliométrico, bibliometría, indicadores bibliométricos, Tesis, Trabajo Especial de Grado (TEG), Cirugía, FOULA

Bibliometric study of the bachelor theses on surgery defended at the Universidad de Los Andes School of Dentistry, 2005-2017

ABSTRACT

Oral and Maxillofacial surgery is that specialty of dentistry that deals with the prevention, diagnosis, and treatment of diseases, trauma and functional or aesthetic defects, congenital or acquired hard and soft tissues of the oral and maxillofacial region. For this reason, it represents an area of importance, especially when students conduct research as a requirement for the presentation of the special degree work, which can be analyzed by bibliometric markers. The objective of this study was to analyze the behavior of bibliometric indicators in the special degree work at the Faculty of Dentistry, Universidad de Los Andes (FOULA) between the years 2005-2017 in the area of Surgery. It was analytical research of documental design, where the production indicators were described by years and tutor's area, as well as the thematic and methodological content indicators. An analysis of the methodological structure was also carried out. The sample was made up of 53 theses on surgery. They were carried out in ten different subjects. It was found: Vancouver as a reference style, the quantitative approach, the type of descriptive research, longitudinal and experimental designs, observation as a data collection technique and descriptive statistics. There were 87% errors in taxonomic classification including misuse of methodological authors. It is concluded that it is important to establish a better interaction among professors of the Department of Research and the subject of Surgery at the FOULA since an excess of methodological errors was observed.

KEYWORDS: bibliometrics, bibliometric indicators, bibliometric study, Bachelor thesis, oral surgery, Universidad de Los Andes School of Dentistry

INTRODUCCIÓN

La Cirugía Oral y Maxilofacial se define como aquella especialidad de la Odontología que se ocupa de la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, traumatismos y defectos funcionales o estéticos, congénitos o adquiridos, de los tejidos duros y blandos de la región bucal y maxilofacial, así como de los tejidos y órganos relacionados que la limitan e integran^{1,2}. Es de gran valor en la práctica odontológica debido a la rápida innovación de técnicas y materiales, la prescripción de numerosos fármacos y la introducción de nuevas técnicas, cada vez más agresivas, para lograr la resolución de patologías severas, y rehabilitaciones orales cada vez más complejas³. Es por ello, que el cirujano oral debe ser innovador y estar actualizado con respecto a los distintos tratamientos aplicados en esta profesión.

Recientemente, la investigación científica en Odontología ganó gran importancia debido a la innovación tecnológica en materiales y técnicas que tienen por objetivo mejorar la calidad de la atención dental. Hoy en día, son cada vez más los profesionales dentales que están involucrados

en la investigación odontológica, tanto de manera indirecta al mostrar su interés en la participación en reuniones y en mantenerse al día sobre las innovaciones, así como también de manera directa mediante la realización de investigaciones primarias o clínicas⁴, dando lugar a la importancia que tiene el cirujano de estar actualizado en los temas de más auge, y sobre todo en descubrimientos que van más allá del conocimiento base, para así darlos a conocer a la comunidad odontológica no solo en Trabajos Especiales de Grado sino también en artículos científicos.

Un estudio bibliométrico, realizado en 2018, sobre la *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* indica cómo cada año se incrementa la producción académica en estudiantes y residentes de cirugía maxilofacial siendo su tema de más investigación la patología, ubicándose la cirugía en segundo lugar; los resultados indican que un mayor nivel de productividad académica entre los estudiantes y residentes es crucial para el avance de la especialidad⁵.

El Trabajo Especial de Grado (TEG) es un documento escrito, original e inédito, que comunica los resultados de una investigación sobre temas relacionados con las ciencias odontológicas. A través del TEG, los estudiantes deben demostrar sus conocimientos sobre el tema objeto de estudio, la metodología de investigación, su competencia de escritura y su capacidad expositiva, desarrolladas durante la carrera que ha sido cursada, pues, además, de presentar el texto escrito, este se debe exponer públicamente de forma oral⁶. Sin embargo, desde el año 1998, la elaboración y presentación de un TEG en la Facultad de Odontología (FOULA) quedaba a discreción de los involucrados en el proceso: profesores de investigación, tutores, asesores, evaluadores y estudiantes, esto había generado una serie de inconvenientes, pues, en ocasiones, se presentaban contradicciones entre lo que se enseñaba en los bloques de investigación, lo que prescribía el tutor y lo que pretendían evaluar los jurados⁷. Es por ello que en el año 2012 el Departamento de Investigación de la FOULA creó un instructivo para la elaboración de los TEG con el objetivo de tratar de unificar los criterios para la redacción, diagramación y evaluación, por lo que el análisis del comportamiento de los elementos que conforman esos TEG se pueden hacer a través de la medición bibliométrica.

La bibliometría es la aplicación de métodos estadísticos y matemáticos dispuestos para definir los procesos de la comunicación escrita, la naturaleza y el desarrollo de las disciplinas científicas mediante técnicas de recuento y análisis de dicha comunicación⁸. En algunos casos, el análisis bibliométrico se concibe como una herramienta, especialmente útil, a la hora de diseñar estrategias políticas desde el ámbito institucional que redunden en un aumento de la visibilidad internacional de las investigaciones científicas y como apoyo para diseñar nuevas líneas de actuación en política científica⁹.

En ese ámbito, el tipo y actualidad de la literatura, donde se desarrollan tesis o TEG y las diferentes fuentes de información utilizadas para su desarrollo, son elementos que pueden ser estudiados y analizados a través de la bibliometría^{6,8}, misma que entre sus objetivos tiene valorar la calidad y la actividad científica. Por ello, para desarrollar el análisis de los estudios bibliométricos se utilizan indicadores, que permiten determinar el crecimiento de cualquier campo de la ciencia, según la

variación cronológica del número de trabajos que se han publicado, la productividad de autores y/o instituciones, o la colaboración entre científicos o instituciones^{10,11}.

Se han realizado diferentes estudios bibliométricos en tesis o TEG¹²⁻¹⁴ que se encargan de medir diferentes indicadores según los objetivos de estudios de cada investigación, prevaleciendo para este género los indicadores metodológicos y algunos de contenido y productividad.

En lo que respecta al área de Cirugía, Martínez¹⁵ encontró que las revistas especializadas en Cirugía Oral, Periodoncia e Implantología son de las que presentan mayor número de artículos clásicos en odontología, además, refiere que los temas más emergentes son la periimplantitis y los bifosfonatos. En Italia, Zizzari y cols¹⁶ analizaron la producción científica de una muestra de cirujanos orales italianos y concluyeron que los cirujanos orales, tanto académicos como los no académicos, publican cada vez más investigaciones.

Asimismo, en Perú, se han encontrado varios estudios, por ejemplo, Castro¹⁷ indica que en las revistas odontológicas peruanas el área de Cirugía Bucomaxilofacial es apenas la séptima que más predomina, mientras que en otro estudio de una revista del mismo país aparece como la cuarta¹⁸, pero en un análisis realizado en la revista Kiru arrojó que la Cirugía Maxilofacial fue la especialidad de mayor interés¹⁹.

En lo que respecta a los TEG, un estudio realizado en la Universidad Antenor Orrego¹³, en Trujillo-Perú, comprobó que la Cirugía era la sexta especialidad que más estudios obtuvo, mientras que en el mismo país pero en la Universidad San Martín de Porres fue la novena²⁰.

En Mérida-Venezuela, Maggiorani y cols²¹, realizaron un estudio cuyo objetivo fue identificar el comportamiento de los indicadores bibliométricos de los TEG de pregrado de la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes, entre los años 2005-2017, en este estudio se describieron los indicadores por producción de año calendario, el indicador de contenido temático y el indicador metodológico. Se analizaron 515 TEG, donde la Cirugía Bucal fue la segunda área de estudio con más trabajos realizados.

De igual manera, Parra y Cloquell²², realizaron un estudio cuyo objetivo fue analizar los indicadores bibliométricos de los trabajos especiales de pregrado en el área de Odontopediatría, de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes, entre los años 2005-2017, en este estudio se describieron los indicadores de producción por año calendario, número de TEG por área de estudio, número y promedio de antecedentes y referencias por año, aparato crítico utilizado por año, enfoque, tipo y diseño de la investigación, autores citados en los tipos de investigación, técnica de recolección de datos y técnica de análisis de esos datos.

Si bien se encontraron investigaciones que no solo hacen referencia a la frecuencia con que se estudia el área de Cirugía Bucal o Cirugía Maxilofacial en revistas o tesis, sino que, además, se halló un estudio bibliométrico que analizó algunos indicadores bibliométricos de los TEG en la FOULA, no se encontró evidencia científica de la evaluación del comportamiento de estos

indicadores en los TEG en el área de Cirugía. Es por ello, que el objetivo del presente trabajo es analizar los indicadores bibliométricos de producción por año calendario, de contenido temático y los indicadores metodológicos usados por los tesis de pregrado de la FOULA, lo que es fundamental para determinar el grado de evolución de las publicaciones en este género y su comportamiento respecto a la totalidad de TEG en las diferentes áreas odontológicas.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación fue de tipo analítica de diseño documental. Para realizar el estudio bibliométrico la técnica de recolección de datos fue el análisis cuantitativo de contenido, ya que se recolectaron y analizaron los datos suministrados por los TEG de Cirugía de la FOULA entre el periodo 2005-2017, para la recolección de los datos se tomó en cuenta el instrumento realizado y validado por Maggiorani y cols.⁵

La secuencia metodológica fue realizada por dos investigadores de forma independiente:

1. Identificación del TEG de Cirugía. Con tal propósito, se leyó el título. En aquellos casos donde existía alguna duda se procedió a leer el resumen.
2. Ubicación y recuento de los TEG relacionados desde el año 2005 hasta el 2017.
3. Lectura detallada de cada uno de los TEG relacionados y su posterior vaciado, sistematización y codificación en la matriz de contenido.
4. Análisis de los datos obtenidos para responder a los objetivos de estudio.

Para el análisis de resultados se describió el indicador de producción por año calendario, se elaboraron tablas y gráficos que señalan la producción total y relativa (porcentual) combinada con el indicador metodológico representado por: paradigma científico, número de antecedentes, bases legales, aspectos bioéticos, objeto de estudio, aparato crítico, enfoque, tipo, diseño, técnica de recolección de datos y técnica de análisis de datos. Además, se describieron las cátedras a las cuales estaban adscritos los tutores de estos TEG. Todo se registró y analizó en una base de datos en el software *Microsoft Excel*.

RESULTADOS

Indicador de producción por año calendario.

Los resultados de esta investigación se fundamentaron en los 53 TEG de pregrado de cirugía de la FOULA en el periodo 2005-2017, con un promedio de 4 trabajos por año. Se encontró como índice

de producción más alto los años 2009 y 2016, representando el primero de ellos, el 19% de todos los trabajos realizados entre el 2005 y 2017.

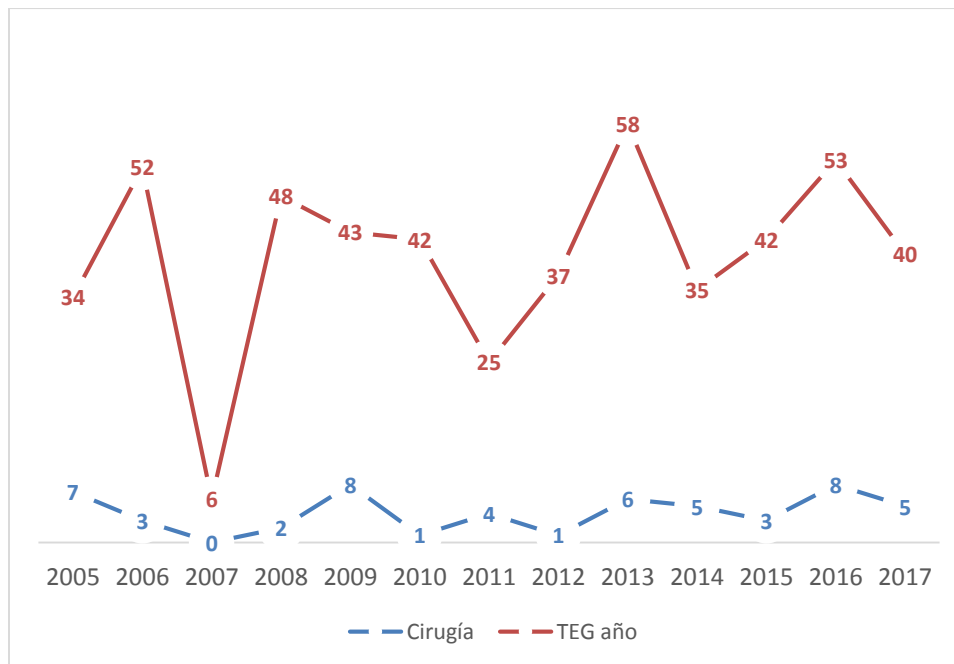


Imagen 1. Número de TEG de Cirugía por año calendario

Un total de 10 cátedras diferentes realizaron TEG de Cirugía. Se determinó que los tutores de los TEG que más se destacaron fueron los de la cátedra de Cirugía con el 64%, seguido de los profesores de la cátedra de Materiales Dentales con el 13%.

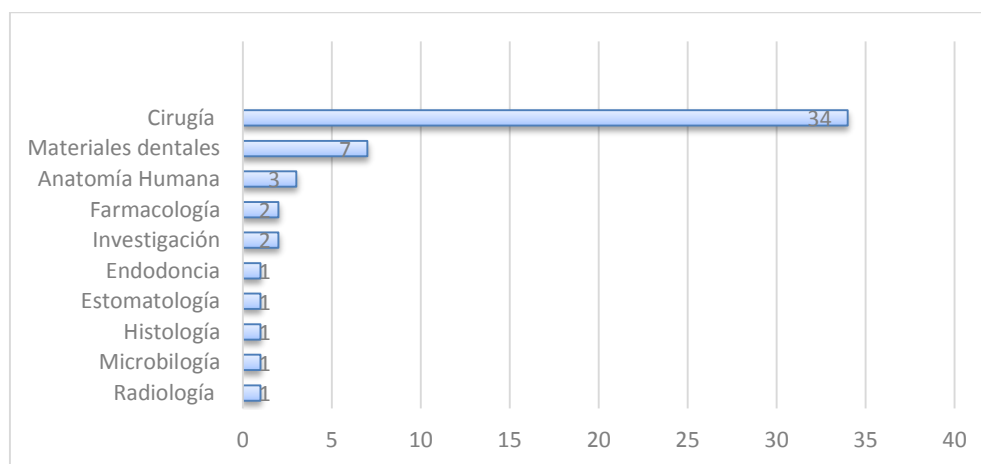


Imagen 2. Número de TEG de Cirugía por cátedra del tutor.

Índice de contenido temático

Sus dimensiones corresponden a: teoría (bases legales, aspectos bioéticos, antecedentes, referencias y aparato crítico), diseño (enfoque, tipo y diseño de investigación) y técnicas (recolección de datos y análisis de datos).

Las bases legales, ubicadas en el marco teórico, no representan ningún resultado, mientras que los aspectos éticos o bioéticos plasmados en el marco metodológico, se presentaron en el 57% (n = 30) de los 53 TEG de Cirugía observándose su presencia a partir del año 2009.

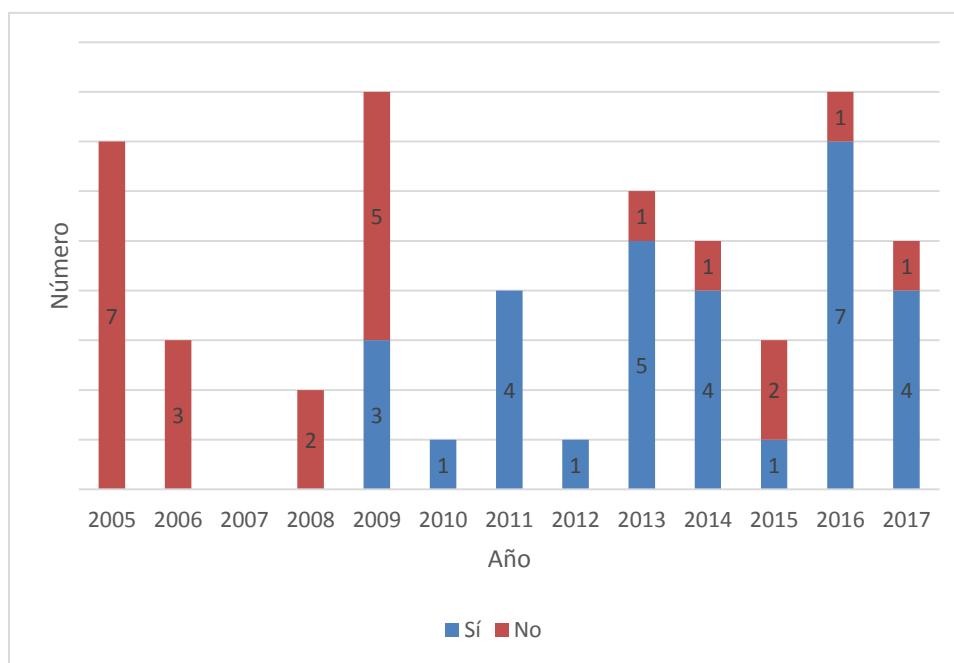


Imagen 3. Aspectos bioéticos identificados en los TEG de Cirugía.

Los antecedentes presentaron una media de 12 por año, destacándose el año 2017 con una evolución manifiesta desde el 2013. Por otro lado, las referencias fueron de 60 por año, prevaleciendo los años 2013 y 2011, tomando en cuenta que en el año 2012 se presentó un solo trabajo.

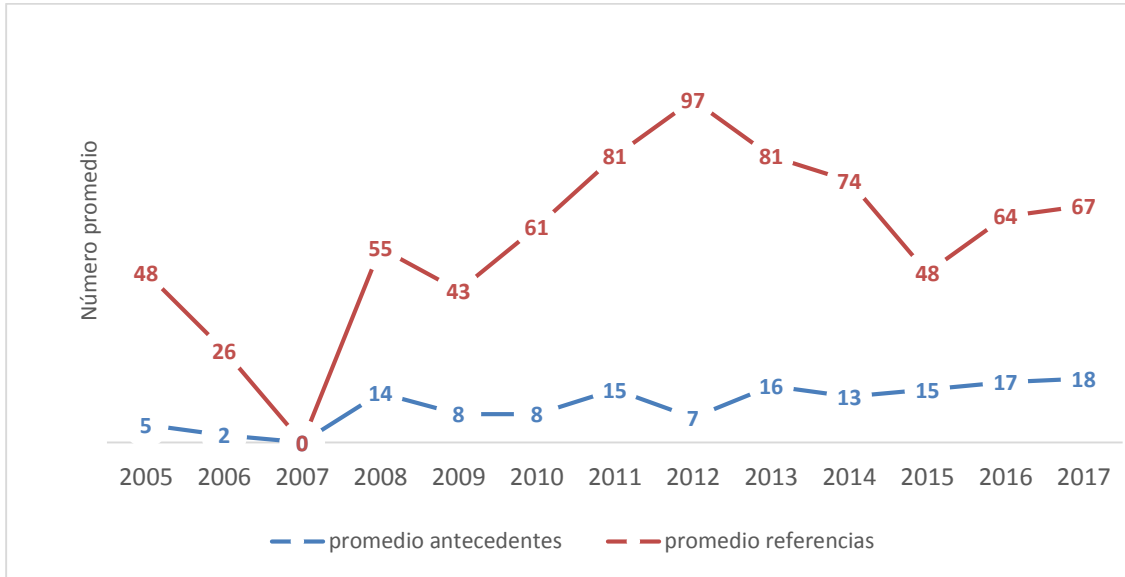


Imagen 4. Número y promedio de antecedentes y referencias por año de los TEG de Cirugía.

Con relación al aparato crítico, 30 estudios utilizaron Vancouver (57%); sin embargo, desde el año 2010 las citas bajo los criterios del aparato crítico Vancouver se presentaron en un 88% de los casos, donde, incluso, los años 2014, 2015 y 2017 fueron desarrollados en su totalidad con este sistema de citas.

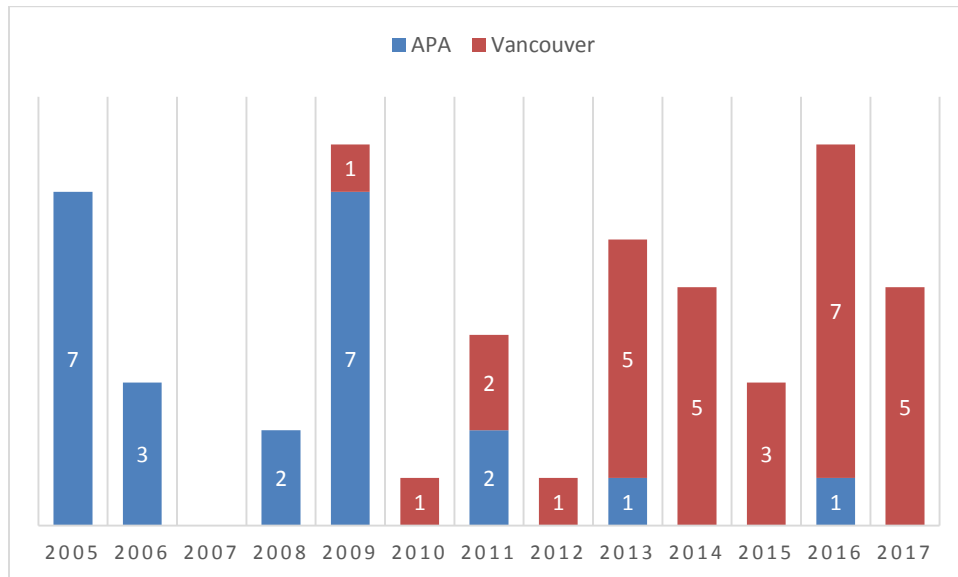


Imagen 5. Aparato crítico (APA/Vancouver) utilizado en los TEG de Cirugía por año.

Con respecto al enfoque de investigación, el 43% de los estudios revisados lo indicaron; por lo que la mayoría de las tesis (31) no especificaron el tipo de enfoque de investigación usado. Entre los

que sí identificaron el enfoque, 21 de ellas plasmó el enfoque cuantitativo representando el 91% de los TEG de cirugía y se apreciaron solo dos que utilizaron el cualitativo.

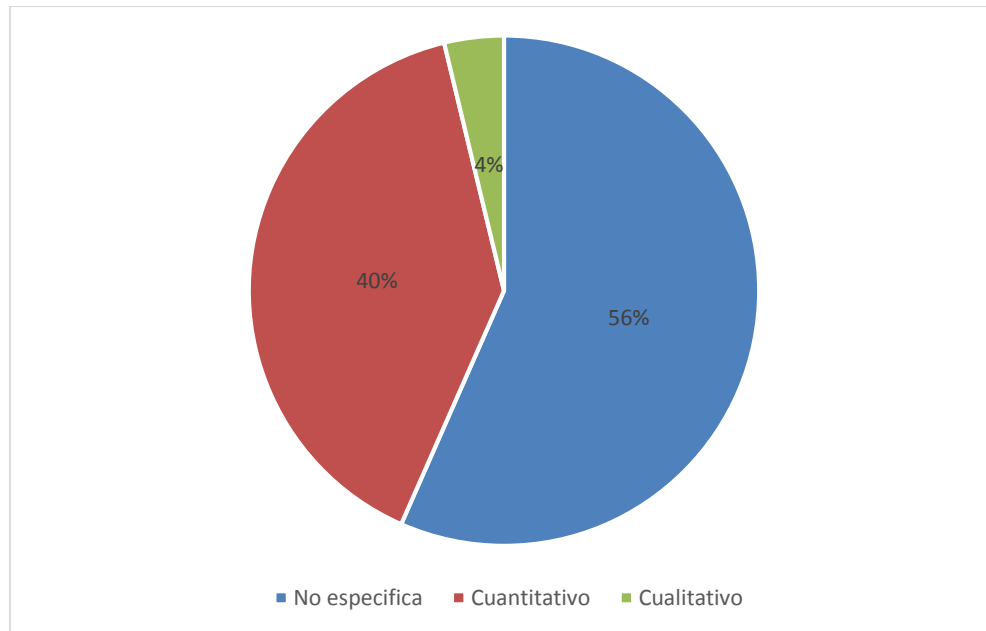


Imagen 6. Identificación del enfoque de la investigación de los TEG de Cirugía.

Los autores más utilizados para indicar los enfoques de investigación fueron Hernández y cols con un 22%, pero, se observa que también hubo estudios que usaron autores que no poseen enfoques en su investigación con un 35%. Evidenciándose que el índice total de errores representa el 48% (11 de los 23 casos).

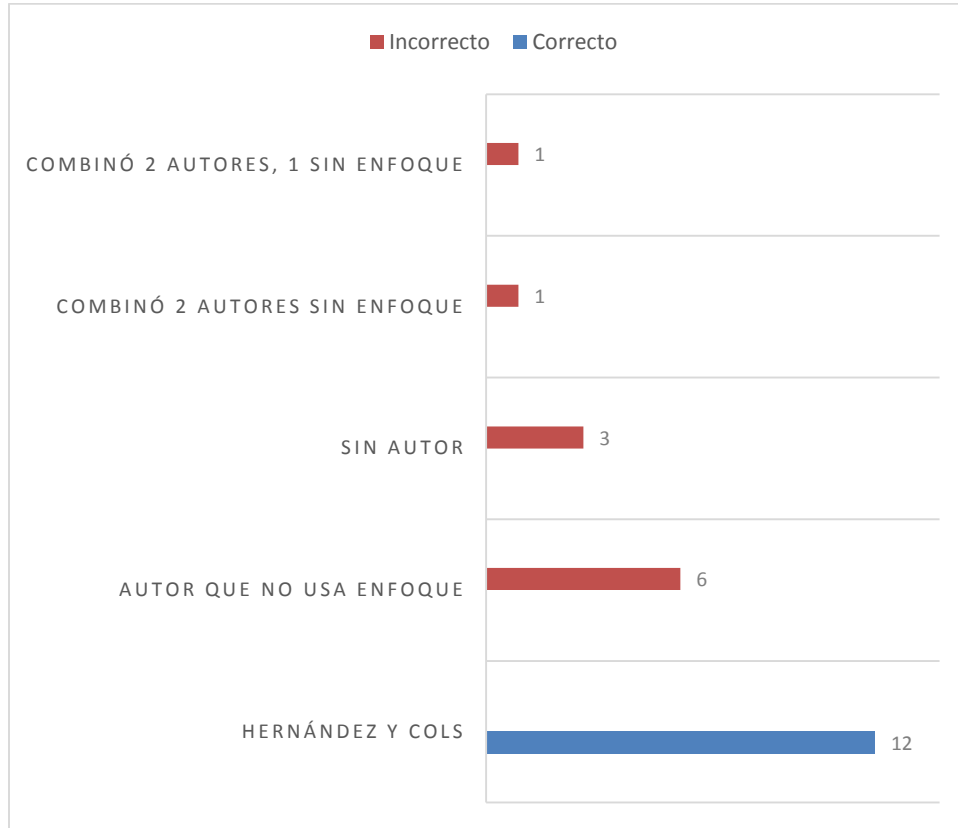


Imagen 7. Autores citados en los enfoques de investigación de los TEG de Cirugía identificando su uso correcto o incorrecto.

El tipo de investigación más mencionado fue el descriptivo, en un 42% de los casos. Sin embargo, hubo un número considerable de TEG que mezclaron el tipo de investigación con el diseño 16% y aquellos que unieron dos tipos de investigación 6%. Así mismo, el total de posibles errores a la hora de describir el tipo de investigación fue del 38% (20 de 33).

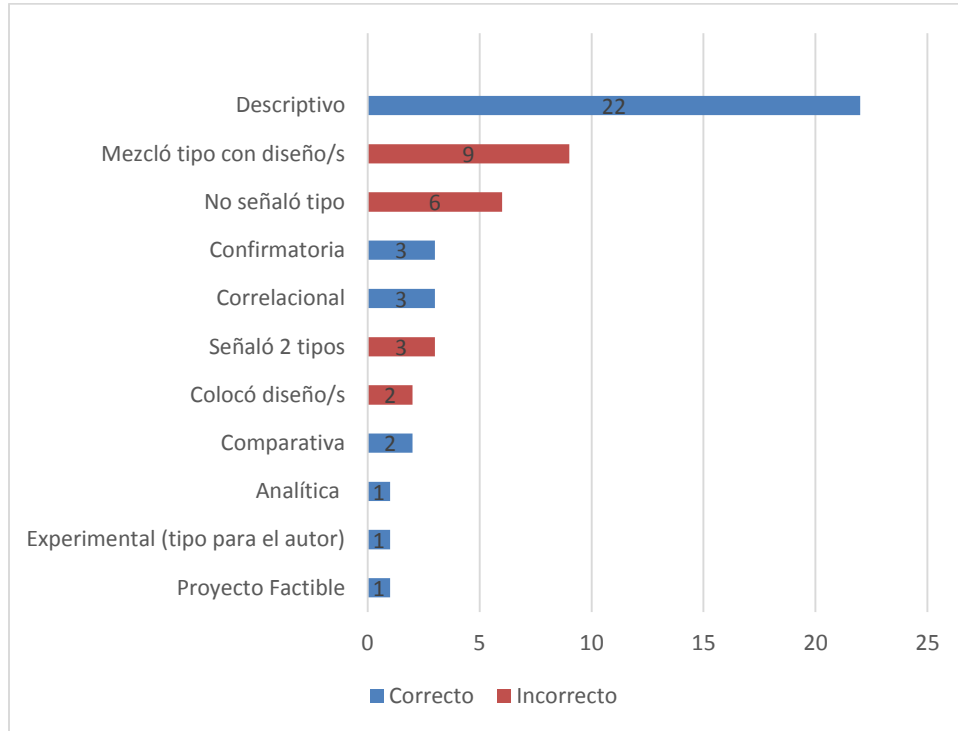


Imagen 8. Tipo de la investigación identificada en los TEG de Cirugía identificando su uso correcto e incorrecto.

Del mismo modo, tomando en cuenta aquellos trabajos que expresaron el tipo de investigación (47 de 53), el 26% de los TEG de Cirugía citaron en sus tipos de investigación a Hernández y cols, mientras que el 17% citaron a Hurtado. Hay que mencionar, además, que en el 15% de los trabajos no se especificaron los autores y el 11% mezcló autores, lo que sumados indican un 40% de posibles fallas a la hora de describir los autores metodológicos en el tipo de investigación.

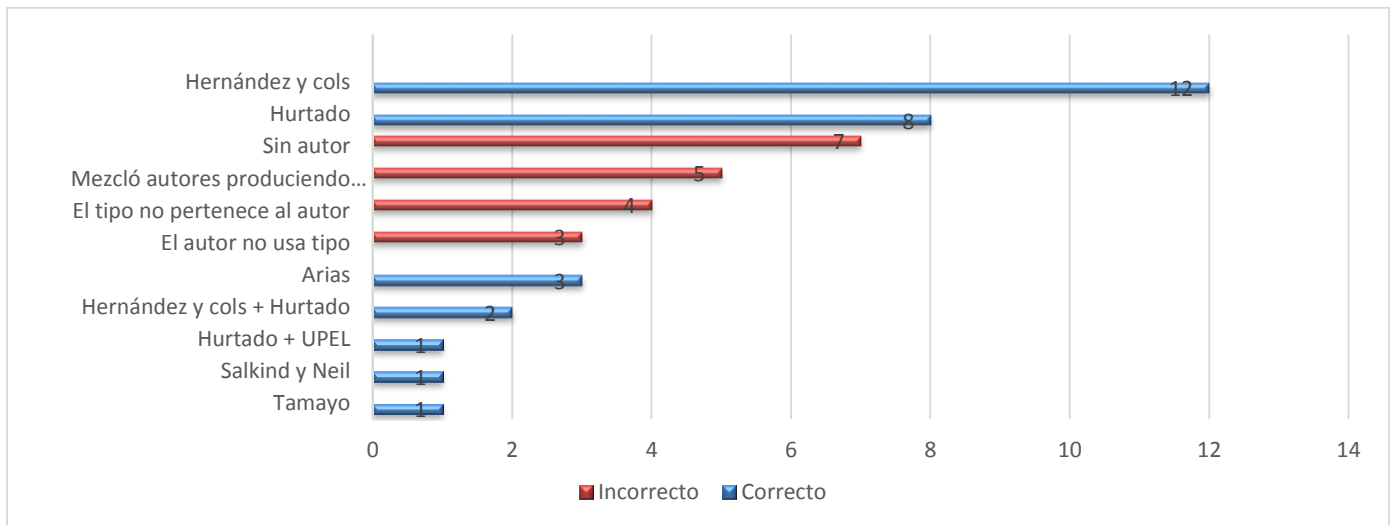


Imagen 9. Autores citados en los tipos de investigación de los TEG de Cirugía identificando su uso correcto o incorrecto.

El tipo de diseño más utilizado fue según el número de mediciones (29 veces) y entre ellos se destacó el longitudinal con un 59%. El segundo tipo de diseño más usado, fue según la intervención del investigador (28 veces) resaltando el experimental puro en un 46% de las veces, aunque si se les suman el cuasiexperimental y el pre experimental representaría un 61%.

Diseño	Clasificación	TEG
Diseño según la intervención	Experimental puro	13
	No experimental u observacional	11
	Pre experimental	2
	Cuasi experimental	2
Según el número de mediciones	Longitudinal o evolutivo	17
	Transversal o transeccional	12
Según el tiempo en el que ocurre el fenómeno	Prospectivo o contemporáneo	8
	Retrospectivo	5
Según la fuente	De campo	6
	Documental	5
Epidemiológicos	Reporte de caso	4
	Serie de casos	2
Según la amplitud de los datos	Multivariable	4
Otros	Proyecto Factible	1

Tabla 1. Diseños de la investigación indicados en los TEG de Cirugía.

Cuando se mencionó el diseño (47 veces), en lo que respecta a los autores mencionados anteriormente, el 13% señaló haber citado en sus TEG a Hernández, Fernández y Baptista, mientras que el 21% no señaló cuál autor emplearon. Así mismo, el 70% (33 de 47) de los estudios al ser revisados y analizados presentaron errores, bien sea por combinar autores, no indicar el diseño, no indicar qué autor se utilizó o por posibles errores metodológicos.

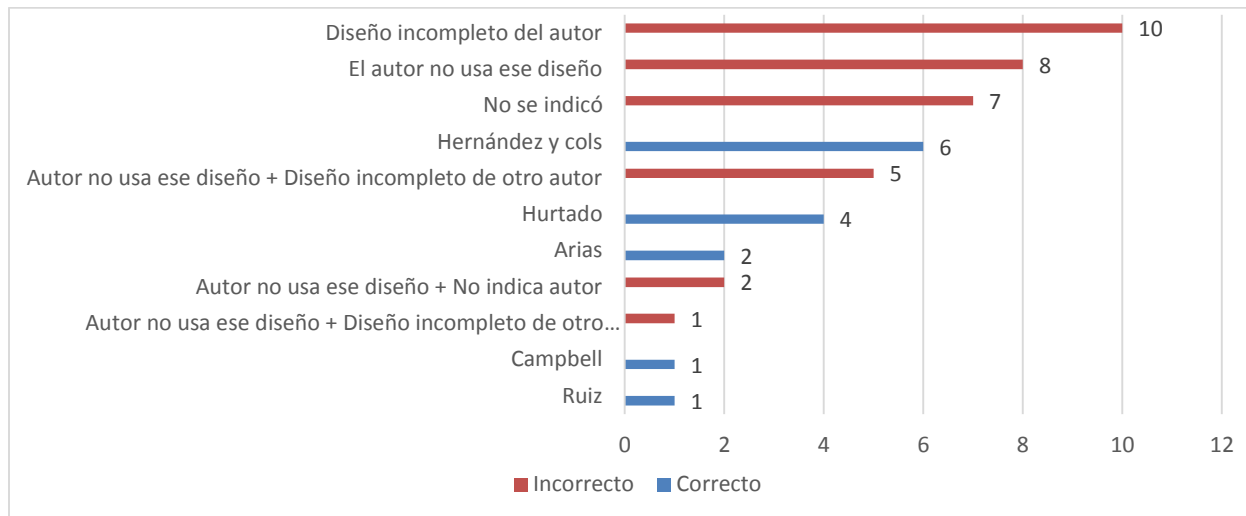


Imagen 10. Autores citados en el diseño de investigación de los TEG de Cirugía identificando su uso correcto o incorrecto.

La imagen N°11 le puede visualizar que el objeto de estudio más utilizado en Cirugía fueron los pacientes quienes representaron el 59% de los casos, seguido de los documentos (historias clínicas) en un 13% de ellos.

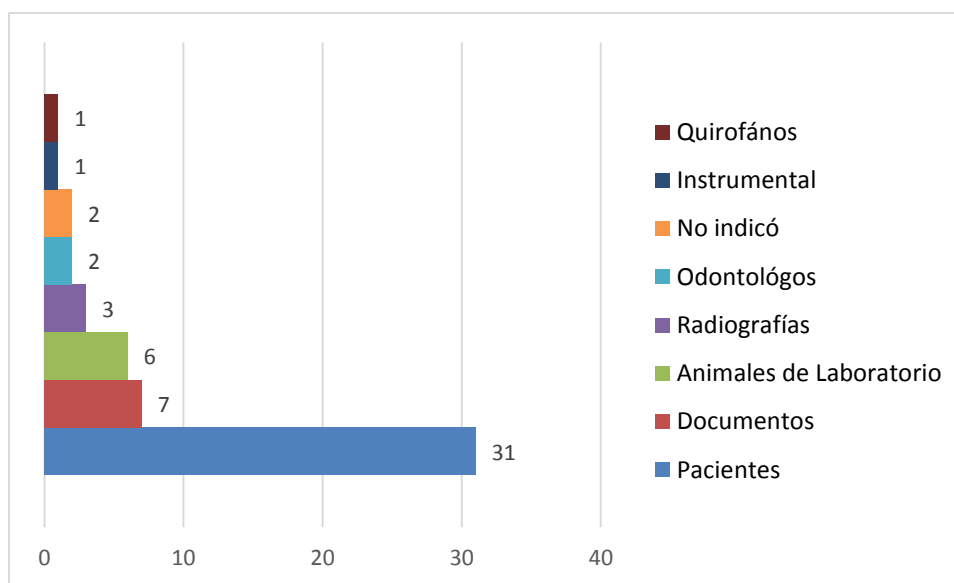


Imagen 11. Objeto de estudio de los TEG de Cirugía.

En cuanto a la técnica de recolección de datos, la más utilizada fue la observación la cual representó un 38%, seguida por la observación + entrevista en un 8% de los casos; sin embargo, es importante

acotar que el 25% no indicó la técnica de recolección de datos y en total hubo un 45% (24 de 53) de errores.

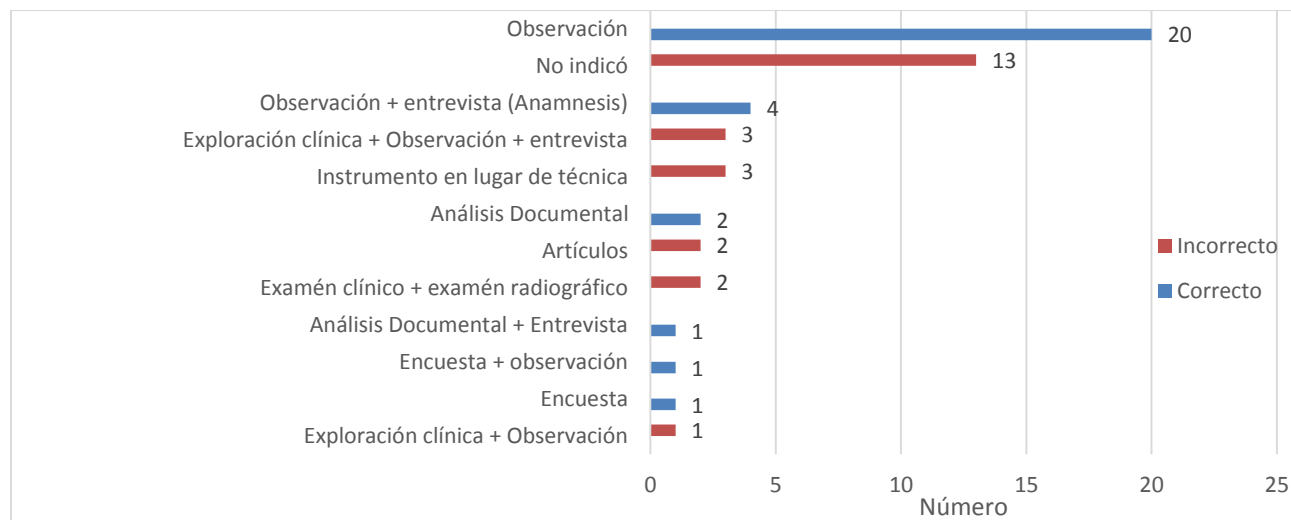


Imagen 12. Técnica de recolección de datos de los TEG de Cirugía identificando su uso correcto o incorrecto.

Por último, entre el 68% de aquellos que señalaron la técnica de análisis estadístico a utilizar, se destacó la descriptiva sola (sin inferencial) con el 75%. Sin embargo, casi en un tercio de los casos no mencionó la técnica de recolección de datos.

	TEG	%
Descriptiva sola	27	50,9%
Inferencial	9	17,0%
No señalan	17	32,1%
	53	100,0%

Tabla 2. Técnica de análisis de datos usados en los TEG de Cirugía.

DISCUSIÓN

La bibliometría aplica métodos estadísticos y matemáticos que por medio de sus indicadores bibliométricos permiten, entre varias estrategias, la evaluación del proceso científico, entre otros, de las universidades y sus investigadores. En el presente trabajo, se analizaron los indicadores de productividad del área de los tutores y el indicador metodológico de los TEG de pregrado de

Cirugía de la FOULA 2005-2017; continuando así con la línea de investigación iniciada por Maggiorani y cols²¹ quienes analizaron todos los TEG de la FOULA entre 2005 y 2017 y la de Parra y Cloquell²² quienes realizaron un análisis similar, pero en los TEG de Odontopediatría de la FOULA entre 2005 y 2017. Por lo tanto, los resultados serán comparados, fundamentalmente, con ambos estudios.

El índice de productividad de los TEG arrojó que 53 (10,3%) de los 515 TEG de FOULA eran del área de Cirugía, a pesar de que el estudio de Maggiorani y cols²¹ solo registró 44, posiblemente debido a que algunos trabajos podían clasificarse en más de un área y en 9 de ellos se decidió su asignación a otra especialidad. Respecto al estudio realizado en los mismos TEG de FOULA pero de Odontopediatría²², este último registró un número levemente superior con 62, lo que representaba el 12%. Castro²³ en el estudio realizado en las tesis de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Marcos en Perú indicó que la Cirugía Bucomaxilofacial representó el 8% de los trabajos. Otra investigación realizada en tesis de pregrado por Calla¹³ indicó que el 5,43% de los trabajos eran del área de Cirugía; mientras que, en el mismo ámbito, en el estudio de Ordinola y cols²⁰ el área de Cirugía representó el 5,17% de las tesis de pregrado.

El 64% de los TEG de FOULA Cirugía fueron tutorados por profesores del área, marcando una cifra superior al estudio de los mismos trabajos pero en el área de Odontopediatría²² donde los tutores del área representaban apenas el 36%, esto se pudo presentar debido a que las diferentes especialidades odontológicas realizan estudios en edades que comprenden el área de la Odontopediatría y no de Cirugía.

En este estudio no hubo bases legales en ninguno de los TEG, diferenciándose de los trabajos de Maggiorani y cols²¹ que arrojó un 6% de bases legales y el de Parra y Cloquell²² que indicó un 10%. Esto puede ser debido a las características del área de Cirugía respecto a las leyes del país, a diferencia de algunos estudios realizados a niños y adolescentes como es el caso de los TEG de Odontopediatría de la FOULA.

En el mismo capítulo, los antecedentes reflejaron un promedio de 12 por TEG, misma cifra que en el estudio de todos los TEG de la FOULA²¹ y ligeramente por debajo de los realizados en el área de Odontopediatría²² (14%). Hasta el año 2010, el promedio de antecedentes por TEG de Cirugía fue de apenas 7, esta cifra fue aumentando por recomendaciones de la Cátedra de Investigación y los mismos llegaron a alcanzar un promedio de 16 en los últimos 5 años, alcanzando su pico en los trabajos del 2017 con 18 antecedentes por TEG. El aumento paulatino del número de antecedentes se relaciona con lo observado en los estudios de Maggiorani y cols²¹ y de Parra y Cloquell²².

Las referencias presentaron un promedio de 60 por TEG de Cirugía, algo superior a los encontrados en los TEG totales de la FOULA²¹ (51) y a los TEG de Odontopediatría de la FOULA²² (48); sin embargo, se puede observar que en los TEG de Cirugía tenía una mayor cantidad de referencias

que antecedentes escritos, mientras que en los otros dos estudios había una relación más coherente en ese aspecto.

Respecto al enfoque de investigación, los TEG de Cirugía de la FOULA se expresaron en un 43% de los casos, marcando una notable diferencia con el 18% de los apreciados en los de Odontopediatría²², siendo levemente superior al 37% de todos los TEG de la FOULA²¹. Con el mismo porcentaje que en el trabajo de Parra y Cloquell²², el 91% de los enfoques utilizados fue el cuantitativo, levemente superior al 83% observado en los TEG totales de la FOULA. El único libro, de los utilizados en la FOULA, para mencionar los enfoques de los TEG es el de Hernández, Fernández y Baptista, el cual fue citado en el 52% de los casos donde se plasmó el enfoque, en el otro 48% se presentaron diferentes tipos de errores como no mencionar el autor, combinar autores o señalar un autor que no usa enfoques; este porcentaje de error fue menor al 64% visto en los TEG de Odontopediatría de la FOULA²².

Al igual que en el trabajo de Parra y Cloquell²² (45%) y de Maggiorani y cols²¹ (53%) el tipo de investigación más utilizado fue el descriptivo con un 42%, el segundo caso que más se observó fue mezclar el tipo con diseño de investigación en un 17%, que al sumarse con otros errores metodológicos sumaron un 38% que incluían, además, señalar dos tipos de investigación, colocar diseños o no señalar el tipo. Ese porcentaje es parecido al percibido en los estudios realizados en los TEG de Odontopediatría de la FOULA²² (34%). En cuanto a los autores usados, Hernández y cols se destacaron al ser usados en 12 ocasiones, seguido de Hurtado en 8, presentando errores en la señalización de los autores en un 40% de los casos, mismos resultados de los observados en el estudio de Parra y Cloquell²² con respecto a los autores más usados y a los errores en su uso (45%).

Con referencia a los diseños, el experimental (60,7%) fue el más observado según la intervención del investigador y el longitudinal (58,6%) según el número de mediciones, característica que lo diferencia de los estudios de Maggiorani y cols²¹ y Parra y Cloquell²², los cuales demostraron que los no experimentales y los transversales fueron los más prolíficos. Por su parte, el estudio de Castro²⁴ muestra que la investigación experimental representa el 73,3% de los diseños utilizados en Cirugía. En ese ámbito, Calla¹³ menciona que el 80% de sus estudios eran prospectivos, el 55% transversal y el 55% experimental. En el estudio realizado por Jazayeri²⁴ los reportes de casos con un 31,13% fue el diseño más predominante. Mientras que el estudio de las citas realizadas en cuatro revistas de Cirugía Oral y Maxilofacial²⁵, indicó que los estudios de cohortes (32,5%) son los más observados.

Respecto al uso de autores en el diseño de investigación, Hernández, Fernández y Baptista seguido por Hurtado fueron los más usados al igual que en los estudios de los TEG totales de la FOULA²¹ y de los TEG de Odontopediatría de la ULA²²; sin embargo, cuando se expresó el diseño de investigación hubo hasta un 70% de errores cuando se intentaba señalar al autor o autores metodológicos usados. En este caso, se apreció un elevado porcentaje de errores en comparación con el estudio de Parra y Cloquell²², el cual reflejó un 32% de fallas metodológicas en este aspecto.

La coherencia entre el tipo y diseño de investigación, al igual cuando se usa el enfoque, es importante para darle la conformación taxonómica adecuada a los estudios, en ese ámbito también se incluye el indicar correctamente lo que el autor o autores metodológicos refieren en sus propuestas, por ello es que el estudio de los TEG de Cirugía de la FOULA presentó un 87% de errores. Este tipo de problemas dificultan la futura publicación de estos TEG como lo indica Werlinger y cols^{22,26}.

El objeto de estudio más frecuente fueron los pacientes, representando el 59% de los casos, luego se destacaron los estudios de documentos (historias clínicas) con el 13% y los animales de laboratorio con el 11%, estos resultados tienen relación con el uso de los experimentos como los diseños más prevalente en este estudio.

Cuando se mencionó la técnica de recolección de datos la más usada fue la observación (sola o combinada) en un 70% de los casos, cifra parecida al de los TEG totales de la FOULA²¹ (62%) y a la investigación de Calla¹³ quien indicó que las tesis de Cirugía usaban la observación en un 65% de los casos. Sin embargo, el porcentaje fue inferior al estudio de Castro²³ quien señala que la observación en los trabajos de Cirugía se usó en un 100%, aunque muy superior a los TEG de Odontopediatría de la FOULA²² (32%). No obstante, en todos los casos la observación fue la técnica de recolección más utilizada. Por su parte, es notable que en un 45% de los casos o no se mencionó la técnica (25%) o hubo un error al momento de indicarla (20%). En el estudio realizado por Parra y Cloquell²² el 27% no indicaron la técnica de recolección de datos.

La técnica de análisis de datos descriptiva sola (sin la inferencial) con el 51% fue la más observada presentando el mismo resultado que el estudio de Maggiorani y cols²¹, siendo muy similar a la demostrada en el estudio de los TEG de Odontopediatría de la FOULA²² (48%). Por otro lado, en los TEG de Cirugía de la FOULA no se especificó la técnica de análisis de resultados a usar en el 32% de los casos, cifra muy similar al estudio de Parra y Cloquell²² (29%).

Los aspectos éticos o bioéticos se plasmaron en el 57% de los casos, aunque desde el año 2010 se presentaron en un 82%, cifras mayores en relación al estudio de Parra y Cloquell²² (42% y 73% respectivamente), de la misma forma que en este último trabajo mencionado esto puede ser debido a una promoción de la implementación de esta sección de parte de la FOULA, misma que, además, presenta la formación de Comité de Bioética. Además, el mayor porcentaje de aspectos bioéticos en los TEG de Cirugía de la FOULA, respecto al estudio predecesor, se puede deber al hecho de presentar una mayor cantidad de diseños experimentales.

El sistema de referencia más utilizado fue el Vancouver en un 57% de los casos, esto debido a que el Departamento de Investigación de la FOULA recomendó su uso a partir del año 2010, con la finalidad de adaptarse al aparato crítico que más se usa en el área de las Ciencias de la Salud, esta cifra se amplía a un 88% de los casos si solo se toman en cuenta desde ese año. Estos porcentajes son superiores a los observados en los estudios de todos los TEG de FOULA²¹ (49% y 69%) y de los TEG de Odontopediatría de la FOULA²² (47% y 64%, respectivamente).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los 53 TEG de Cirugía de la FOULA incluyeron a profesores de 10 cátedras distintas. Sin embargo, la Cátedra de Cirugía aportó el 64% de sus trabajos, seguida por la Cátedra de Materiales de Dentales con un 13%.

Al igual que estudios similares en los TEG de la FOULA, el año 2010 marcó un cambio en algunos aspectos metodológicos referente a los trabajos, ya que no solo hubo un aumento del número de antecedentes y referencias por TEG, sino que además se presentó una migración del sistema de referencia APA al de Vancouver, todo esto debido a recomendaciones del Departamento de Investigación de la FOULA que buscó adaptarse a la comunidad discursiva odontológica y darle mayor profundidad teórica a los TEG.

El enfoque de investigación más utilizado fue el cuantitativo, el tipo de investigación el descriptivo y los diseños el experimental y el longitudinal; sin embargo, se observó un número muy elevado de incoherencias metodológicas, bien sea por omisión o por exageración en el uso de autores que se contradicen entre sí, solo el 13% de los trabajos presentaron una taxonomía adecuada.

Para desarrollar las taxonomías de investigación se usaron con más frecuencia a Hernández, Fernández y Baptista y a Hurtado, en ese orden, pero, a su vez, se presentó una mezcla innecesaria y confusa de autores y en varios trabajos no se mencionaba el autor metodológico a usar.

Los pacientes fueron el objeto de estudio que más se utilizaron para desarrollar los TEG, esto va de la mano con el diseño de investigación experimental que fue el más usado y con el aporte de Materiales Dentales en estudios del área de Cirugía con la meta de buscar biomateriales que ayuden a la cicatrización y regeneración ósea. Precisamente es el uso de pacientes y de diseños experimentales lo que permite justificar un mayor uso de la sección de aspectos bioéticos respecto a estudios anteriores de TEG de la FOULA.

La técnica de recolección de datos más usada fue la observación. Sin embargo, se vio que hasta en un 45% de los casos se incurrió en un error de omisión de la técnica o de mala interpretación o desconocimiento de la técnica adecuada para el trabajo.

Se recomienda establecer una mayor comunicación entre los profesores del Departamento de Investigación y la Cátedra de Cirugía de la FOULA, ya que se apreció un exceso de errores metodológicos, especialmente taxonómicos, algunos de ellos sin evolución en los últimos años, contrario a lo que se esperaba, puesto que en el Departamento de Investigación se ha mostrado avances en este aspecto en particular.

NOTAS

Este artículo muestra resultados parciales de un proyecto de investigación financiado por el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes de la Universidad de Los Andes (ULA), Mérida, Venezuela, código O-307-15-06-A.

REFERENCIAS

1. Asociación Latinoamericana de Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial [Sede Web]. La especialidad: "Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial". Buenos Aires: Alacibu.com, 2019- [acceso 18 de enero de 2019]. Disponible en: <http://alacibu.org/la-especialidad/>
2. Sociedad Venezolana de Cirugía Bucomaxilofacial [Sede Web]. Caracas: Svcbmf.net, 2018- [acceso 18 de enero de 2019]. Disponible en: <http://www.svcbmf.net/blog-interno?id=60>
3. Cobo C. Seguridad del paciente odontológico en cirugía e implantología [Tesis Doctoral], Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Medicina; 2018. Disponible en: <http://eprints.ucm.es/47149/1/T39817.pdf>
4. Teté S, Luca V, De Carlo A, Lorusso F, Di Nicola M, Piatelli A, *et al.* Characterizing scientific production of Italian Oral Surgery professionals through evaluation of bibliometric indices. *Ann Stomatol (Roma)*. 2014; 5(1): 23-29. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3974556/>
5. Carr B, Kumar A. The current satate of academic productivity among trainees: a longitudinal bibliometric analysis of the journal of oral and maxillofacial surgery. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2018; 76 (10), supplement e4. [https://www.joms.org/article/S0278-2391\(18\)30606-2/fulltext](https://www.joms.org/article/S0278-2391(18)30606-2/fulltext)
6. Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes. Consejo técnico de Trabajo Especial de Grado. Reglamento del Trabajo Especial de Grado de la Facultad de Odontología. 2014. Mérida-Venezuela.
7. Perdomo B, Morales O, Díaz N. Marco de referencias para la evaluación del proyecto de investigación. Universidad de Los Andes, Facultad de Odontología. 2011. Mérida-Venezuela.
8. Camps D, Recuero Y, Samar M, Ávila R. Análisis bibliométrico de las tesis de doctorado del área de las ciencias de la salud: primera parte, odontología. *Rev Fac Cienc Med Univ Nac Cordoba*. 2005; 62(3): 53-56. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/28110575_Estudio_bibliometrico_de_un_volumen_de_la_revista_Archivos_de_Medicina
9. Rojas-Sola J, & De San Antonio-Gómez C. Análisis bibliométrico de las publicaciones científica colombianas en la categoría Engineering, Multidisciplinary de la bases de datos Web of Science (1997-2009). *Dyna*. 2010; 77(164), 9-17. <https://www.redalyc.org/pdf/496/49620414001.pdf>
10. Monteserín B., Análisis bibliométrico de la producción científica de la revista española de cirugía oral y maxilofacial durante el periodo 2005-2011. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac*. 2014, 36 (4) 156-163 <http://scielo.isciii.es/pdf/maxi/v36n4/v36n4a02.pdf>
11. Romaní F, Huamaní C, González-Alcaide G. Estudios bibliométricos como línea de investigación en las ciencias biomédicas: una aproximación para el pregrado. Artículo de

- revisión. CIMRL. 2011, 16 (1). Disponible en: <https://www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/view/187>
12. Cender Q. Características bibliométricas de las tesis de pregrado de la facultad de medicina de la Universidad Nacional de San Agustín. Periodo 2011-2017 [tesis de grado]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín, Facultad de Medicina; 2018. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5849>
 13. Calla K. Análisis estructural de las tesis de pregrado de estudiantes de estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego Trujillo, 2010-2016 [trabajo de grado]. Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2016. Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/2030>
 14. Escorcía T. El análisis bibliométrico como herramienta para el seguimiento de publicaciones científicas, tesis y trabajos de grado [tesis de grado]. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana; 2008. Disponible en: <https://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ciencias/tesis209.pdf>
 15. Martínez M. Aplicación de medidas científicas bibliométricas para el análisis del área temática de odontología [tesis de grado]. Granada: Universidad de Granada; 2015. Disponible en: <http://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/42680/25692185.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 16. Zizzari V, De Carlo A, Lorusso F, Teté S, Piatelli A. Evaluation of scientific production in oral surgery in Italy from 1998 to 2012. *Minerva Stomatologica*. 2014, 63(5):155-65. Disponible en: <https://www.minervamedica.it/en/journals/minerva-stomatologica/article.php?cod=R18Y2014N05A0155>
 17. Castro Y, Grados S. Productividad científica de revistas odontológicas peruanas. Evaluación de los últimos 10 años. *Educ Med*. 2017; 18(3): 174-178. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S157518131630081X>
 18. Castro Y. Perfil bibliométrico de la producción científica de una revista odontológica peruana: 2005-2014. *Rev. KIRU*. 2015; 12(2): 80-84. Disponible en: <file:///C:/Users/usuario%201/Downloads/2015-Per%C3%BA-OO.pdf>
 19. Yparraguirre J, Telles P, Borja P, Alfaro Dahiana. Estudio bibliométrico de los artículos publicados en la revista odontológica de una Universidad peruana. *Kiru* 2013, 10(1):32-37. Disponible: http://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2013/Kiruv.10.1/Kiru_v.10.1_Art.5.pdf
 20. Ordinola C, Tello V, Vargas J, Rivera R, Alfaro D. Análisis de la tesis de pregrado de la facultad de odontología de una universidad peruana, 2005-2013. *Rev. KIRU*. 2014. 11(1); 25-31. Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/144/122>.
 21. Maggiorani J, Cloquell D, Izarra E, Bastardo K. Estudio bibliométrico de los trabajos especiales de grado de la FOULA 2005-2017. *Rev Venez Inv Odont IADR*, 2019; 7(1): 22-40. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio/article/view/13568>
 22. Parra G, Cloquell D. Estudio bibliométrico de los trabajos especiales de grado sobre Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes. *Rev. Venezolana de Investigación Odontológica IADR* (EN PRENSA).

23. Castro Y. Indicadores bibliométricos de las tesis sustentadas por estudiantes de Odontología, Perú. EDUMECENTRO 2018; 10(4):1-19. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v10n4/edu01418.pdf>
24. Jazayeri H, Carr B, Kumar A, Wang S, Chuang S, Shanti R. The Current State of Academic Productivity Among Trainees: A Longitudinal Bibliometric Analysis of the Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. 2018, 76(10), e4. doi:10.1016/j.joms.2018.06.036
25. Aslam N, Lubek J. Las publicaciones más citadas en cirugía oral y maxilofacial: un análisis bibliométrico. Cirugía Oral y Maxilofacial. 2017, 22 (1), 25–37. doi: 10.1007 / s10006-017-0660-z
26. Werlinger F, Coronado L, Ulloa C, Candia ORojas G. Metodología y visibilidad en los medios de divulgación científica de las tesis de pregrado en Odontología. Rev Cuba Educ Médica Super. 2014; 28(2): 148-54. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000200012