

## ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

<https://doi.org/10.53766/IDEULA/2020.01.01.03>

### ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO DE LOS TRABAJOS ESPECIALES DE GRADO DE OPERATORIA DENTAL DEFENDIDOS EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, 2005-2017

Ramírez, Elizabeth<sup>1</sup>([elizabethvrr@gmail.com](mailto:elizabethvrr@gmail.com)); Valero, Daniurka<sup>1</sup>([daniurka\\_26\\_3@hotmail.com](mailto:daniurka_26_3@hotmail.com)); Rodríguez, Rebeca<sup>2</sup>([reberodrii@gmail.com](mailto:reberodrii@gmail.com)); Cloquell, Damián<sup>3</sup>([cloquellale@gmail.com](mailto:cloquellale@gmail.com))

1 Odontólogo. Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela

2 Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela

3 Profesor del Departamento de Investigación. Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela.

Autor de contacto: Damián Cloquell

e-mail: [cloquellale@gmail.com](mailto:cloquellale@gmail.com)

#### Cómo citar este artículo:

**Vancouver:** Ramírez E, Valero D, Rodríguez R, Cloquell D. Estudio bibliométrico de los trabajos especiales de grado de Operatoria Dental defendidos en la Facultad de Odontología, 2005-2017. *IDEULA*. 2020;(1):60-80. <https://doi.org/10.53766/IDEULA/2020.01.01.03>

**APA:** Ramírez, E., Valero, D., Rodríguez, R., Cloquell, D. (2020). Estudio bibliométrico de los trabajos especiales de grado de Operatoria Dental defendidos en la Facultad de Odontología, 2005-2017. *IDEULA*, (1), 60-80. <https://doi.org/10.53766/IDEULA/2020.01.01.03>

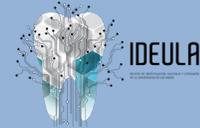
**Recibido:** 30/05/2020

**Aceptado:** 18/06/2020

## RESUMEN

La Operatoria Dental es la disciplina odontológica que enseña a prevenir, diagnosticar y curar enfermedades, restaurar lesiones y alteraciones o defectos que puede sufrir un diente; forma parte de la carrera universitaria de Odontología y constituye un área científica para el desarrollo del Trabajo Especial de Grado (TEG), el cual puede ser analizado a través de la bibliometría. El objetivo del presente estudio fue identificar el comportamiento de indicadores bibliométricos de los trabajos especiales de grado de pregrado de Operatoria Dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes (FOULA) periodo 2005-2017. La investigación fue descriptiva, de diseño documental. El material de análisis, estuvo conformado por los TEG de pregrado de Operatoria Dental de la FOULA en físico y digital de la biblioteca, el consejo técnico y la base de datos del Departamento de Investigación de la FOULA durante el periodo 2005-2017. De 56 TEG del área de Operatoria, se realizaron 4 trabajos por año, las citas Vancouver se presentaron en un 63%, con un promedio de 60 referencias por TEG, predominio del tipo de investigación descriptiva con 28% y diseño experimental con 88%; la técnica de recolección destacada fue la observación con 21% y el análisis de datos descriptivos ANOVA con 36 menciones.

**Palabras clave:** Estudio bibliométrico, bibliometría, indicadores bibliométricos, Tesis, Trabajo Especial de Grado (TEG), Operatoria Dental.



## **BIBLIOMETRIC STUDY OF BACHELOR THESES IN OPERATIVE DENTISTRY DEFENDED AT THE UNIVERSIDAD DE LOS ANDES SCHOOL OF DENTISTRY, 2005-2017**

### **ABSTRACT**

The Operative Dentistry is the dental discipline that teaches to prevent, diagnose and cure diseases, restore injuries, alterations or defects that a tooth may suffer; it is part of dentistry's career, and also a scientific area for the development of research projects and bachelor theses, that can be analyzed through bibliometrics. Therefore, this study aimed to identify the behaviour of bibliometric indicators of the undergraduate degree projects at the Faculty of Dentistry, University of Los Andes (FOULA due to the acronym in Spanish) between the years 2005-2017, in operative dentistry. It was a descriptive research of documentary design. The analysis material was made up by undergraduate research projects defended at the Universidad de Los Andes School of Dentistry from 2005 to 2017. 56 research projects in the field were found, 4 works were carried out per year, delimited by the Vancouver reference style in 63%, with an average of 60 references per TEG and predominance of the descriptive research type with 28%; experimental design with 88%; the data-gathering technique by observation with 21% and the analysis of descriptive data ANOVA with 36 mentions.

**Keywords:** Bibliometric Study, Bibliometrics, Bibliometric Indicator, Bachelor Thesis, Operative Dentistry

## INTRODUCCIÓN

La Operatoria Dental se puede definir como la disciplina odontológica que enseña a prevenir, diagnosticar y curar enfermedades, así como a restaurar las lesiones, alteraciones o defectos que puede sufrir un diente para devolverle la forma, estética y función dentro del aparato masticatorio<sup>1</sup>. Esta área odontológica es de importancia dentro del sistema educativo implementado por la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes (FOULA) y el estudiante se relaciona con la misma desde el tercer año hasta la culminación de la carrera. En la cátedra de Operatoria Dental no solo se hace docencia, también, la investigación es una parte esencial de su propósito, es así, que por medio de un artículo científico o de un Trabajo Especial de Grado (TEG) los docentes y alumnos publican sus estudios.

En la FOULA, la investigación es una parte fundamental en la formación educativa del estudiante de pregrado, y como requisito para optar a un título universitario, se presenta en el último año de la carrera un Trabajo Especial de Grado (TEG), el cual es un documento escrito, original e inédito, que comunica los resultados de una investigación sobre temas relacionados con las ciencias en el área del saber que trate<sup>2</sup>. La FOULA se caracteriza por incorporar la investigación como parte de la formación integral del futuro egresado desde el inicio hasta el final de su carrera; y en el plan de estudios vigente, el TEG constituye una experiencia central de enseñanza y aprendizaje; representa el resultado de un trabajo intelectual en el cual se demuestra, mediante argumentos razonados, el logro de los objetivos propuestos en un proyecto de investigación<sup>3</sup>.

Estos TEG presentan una serie de elementos que pueden ser analizados a través de la bibliometría<sup>4</sup>, ciencia que permite el análisis cuantitativo de la producción científica a través de la literatura, estudiando la naturaleza y el curso de una disciplina científica. A su vez, la bibliometría utiliza los llamados indicadores bibliométricos, los cuales son instrumentos que proporcionan información sobre el resultado del proceso investigativo, su volumen, evolución, visibilidad y estructura, que es llevado a cabo por un país, institución, grupo de investigación o individuo; determinando el crecimiento de cualquier campo de la ciencia; permitiendo así valorar la actividad científica y la influencia, tanto del trabajo como de las fuentes<sup>5</sup>.

Cabe mencionar, que se han encontrado estudios bibliométricos que han permitido evaluar y describir la producción científica generada en TEG, tesis y revistas de Odontología y otras áreas. Particularmente, en el ámbito odontológico se han encontrado algunas investigaciones, realizadas a tesis, las cuales indicaban que el área de Odontología Restauradora en la Universidad de Chile<sup>5</sup> se desarrollaba

en un 26%, mientras que, específicamente, la Operatoria Dental representaba un 13% en la Universidad San Martín de Porres (Perú)<sup>6</sup>, un 4% en la Universidad Privada Antenor Orrego (Perú)<sup>7</sup> y 2% en la Universidad de Carabobo<sup>8</sup>. En Venezuela son pocos los análisis bibliométricos encontrados en el área de Odontología, en la FOULA, en el año 2019, Maggiorani *et al*<sup>3</sup>. desarrollaron un estudio con el fin de identificar el comportamiento de indicadores bibliométricos de los TEG de pregrado de la FOULA 2005-2017. Esta investigación encontró que el 39% de los trabajos fueron sobre Operatoria Dental, demostrando, además, que la producción de los TEG en la FOULA es significativa en comparación con otros estudios realizados internacionalmente<sup>4</sup>.

Parra y Cloquell<sup>9</sup>, siguiendo los mismos parámetros, realizaron un estudio con el objetivo de analizar el comportamiento de indicadores bibliométricos de los TEG de pregrado de la FOULA 2005-2017 en el área de Odontopediatría. Por su parte, García y Cloquell<sup>10</sup>, también llevaron a cabo una investigación con el objetivo de analizar el comportamiento de indicadores bibliométricos de los TEG de pregrado de la FOULA 2005-2017, esta vez en el área de Cirugía Bucal.

Sin embargo, hasta la presente no se han realizado estudios bibliométricos que describan y analicen los TEG de pregrado generados en la FOULA, específicamente, en el área de Operatoria Dental. Por ende, el objetivo de este estudio fue identificar el comportamiento de indicadores bibliométricos de los trabajos especiales de grado de pregrado de Operatoria Dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes (FOULA) durante el periodo 2005-2017.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación fue de nivel descriptivo con un diseño documental. La técnica de recolección de datos empleada para el estudio bibliométrico fue el análisis cuantitativo, ya que se recolectaron y analizaron los datos obtenidos de los TEG de Operatoria Dental de la FOULA entre el periodo 2005-2017, se tomó en cuenta el instrumento realizado y validado por Maggiorani y cols.<sup>4</sup> para la recolección de los datos.

La secuencia metodológica implementada fue la siguiente:

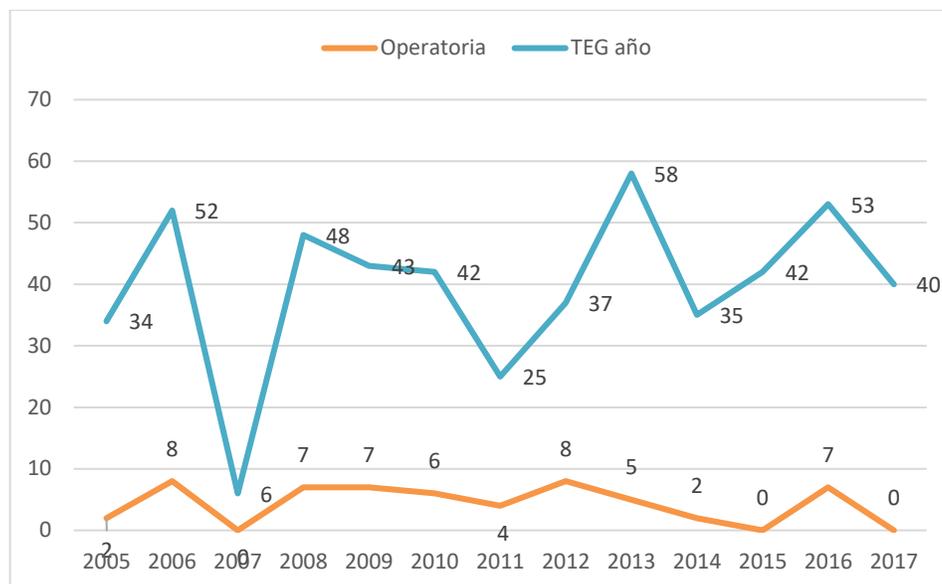
1. Ubicación y recuento de los TEG de Operatoria Dental desde el año 2005 hasta el 2017.
2. Utilización del instrumento de recolección de datos
3. Lectura detallada de cada uno de los TEG y su posterior vaciado sistemático y codificado, en la matriz de contenido.
4. Análisis de los datos obtenidos para responder los objetivos planteados.

Para el análisis de resultados se realizó una base de datos en el software *Microsoft Excel*, con el objetivo de describir 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.

## RESULTADOS

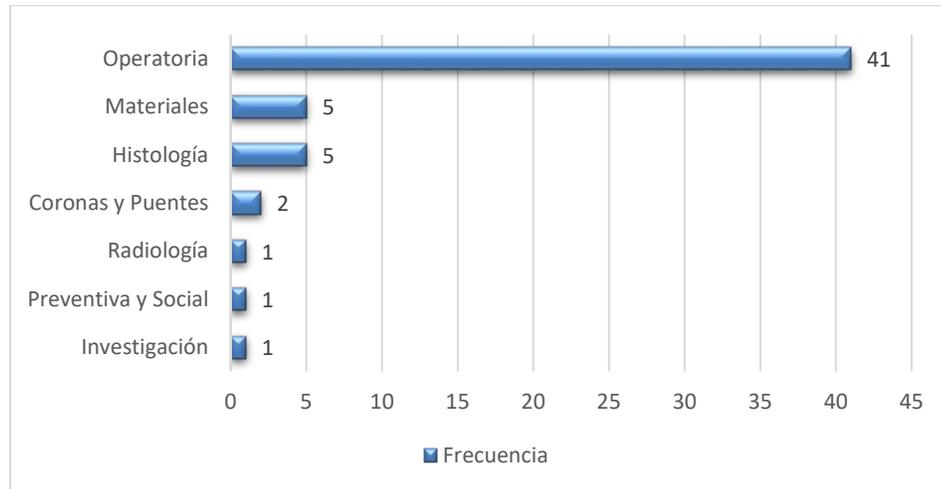
### Indicador de producción por año calendario.

Los resultados de la presente investigación se basaron en los 56 TEG de pregrado de Operatoria Dental de la FOULA en el periodo 2005-2017, con un promedio de cuatro trabajos por año. Se encontró que el porcentaje de producción más alto fue en el año 2012 con un 22% de los TEG presentados ese año.



**Figura 1.** TEG totales y de Operatoria Dental por año calendario.

A su vez, se pudo observar que 7 cátedras diferentes elaboraron TEG de Operatoria Dental. Se determinó que la cátedra con mayor número de TEG realizados en el área fue Operatoria Dental representando el 73%, seguido de los profesores de la cátedra de Materiales Dentales e Histología con el 9% cada uno.

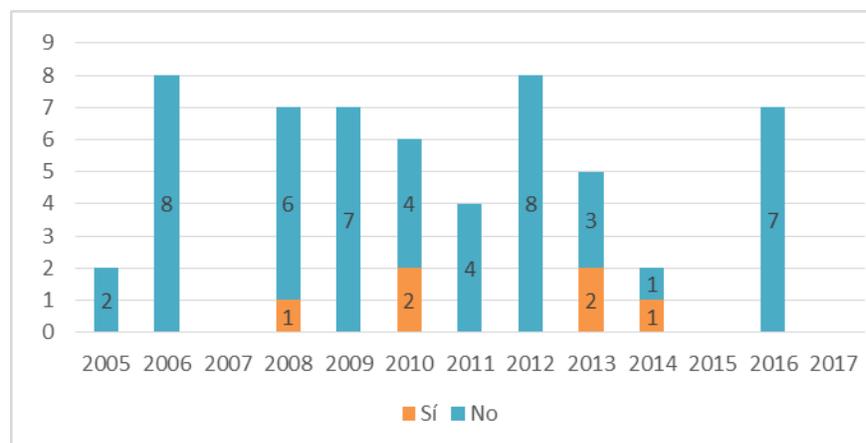


**Figura 2.** TEG de Operatoria Dental según cátedra del tutor.

### 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 representaron ningún resultado, mientras que los aspectos éticos o bioéticos plasmados en el marco metodológico, se presentaron en 11% de los 56 TEG de Operatoria Dental, observándose su presencia intermitente a partir del año 2008.



**Figura 3.** Presencia de aspectos ético/bioéticos en los TEG totales y de Operatoria Dental por año

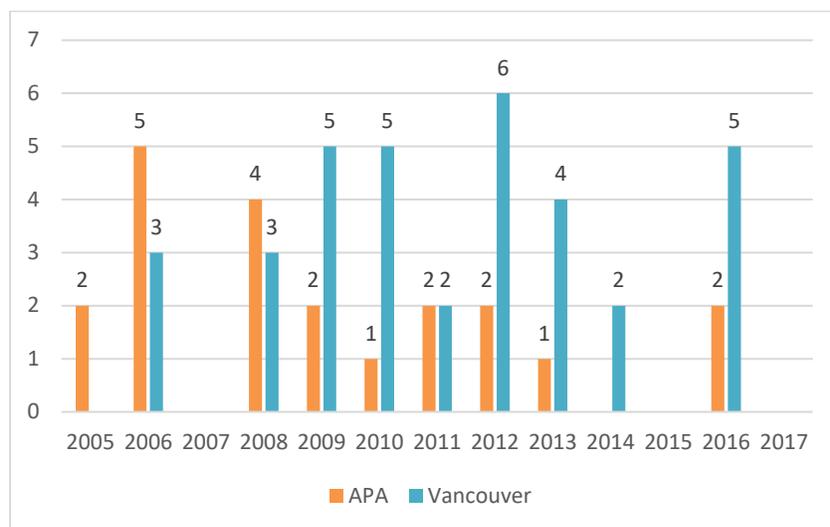
calendario.

Por su parte, los antecedentes presentaron una media de 12 por año, destacándose el año 2014 con una evolución manifiesta desde el 2011. En lo que respecta a las referencias se encontró una media de 60 por año, destacando el año 2014 con un promedio más alto.



**Figura 4.** Promedio de antecedentes y referencias por año de los TEG de Operatoria Dental

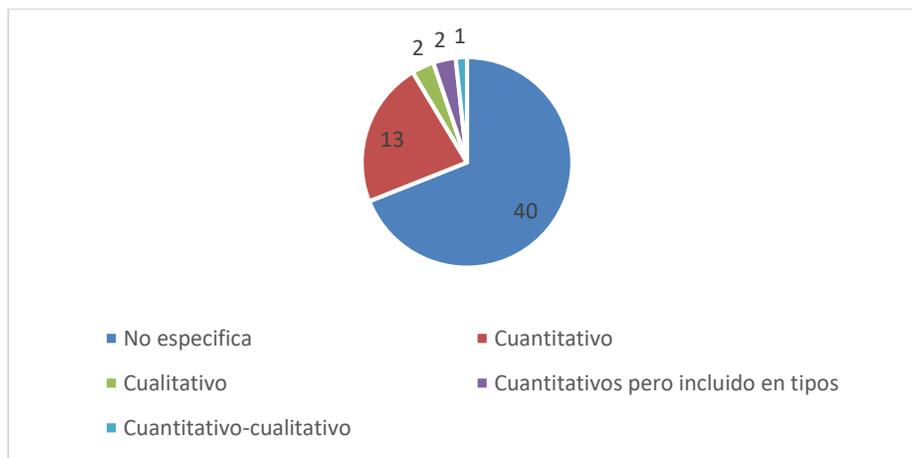
En relación al aparato crítico, 35 estudios utilizaron Vancouver (63%). Sin embargo, desde el año 2009 las citas bajo los criterios de las normas Vancouver se presentaron en un 74% de los casos.



**Figura 5.** Aparato crítico (APA/Vancouver) utilizados en los TEG de Operatoria Dental según el año

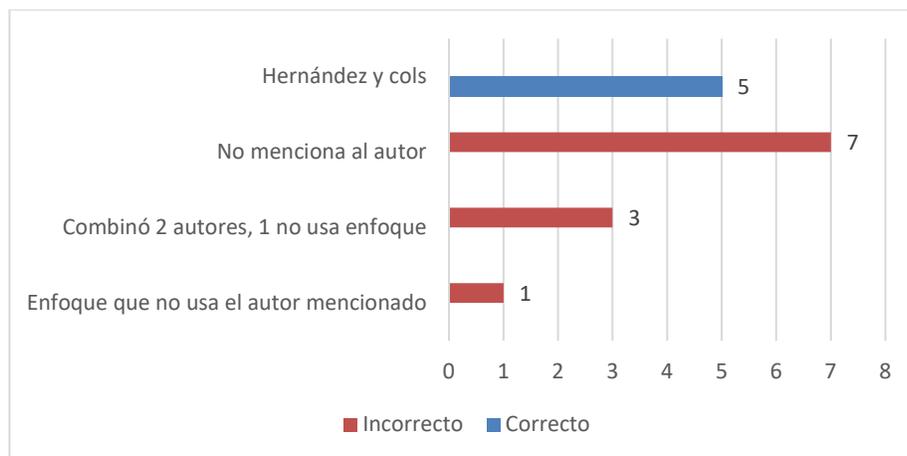
calendario.

Con referencia al enfoque de investigación, 40 de los estudios no especifica el tipo de enfoque utilizado, representando un 71% del total de TEG revisados. Entre los que sí identificaron el enfoque, el 72% utilizó el enfoque cuantitativo. Se constató que un estudio cuantitativo fue definido en la sección tipos de investigación y un estudio refirió la combinación cuantitativo-cualitativo.



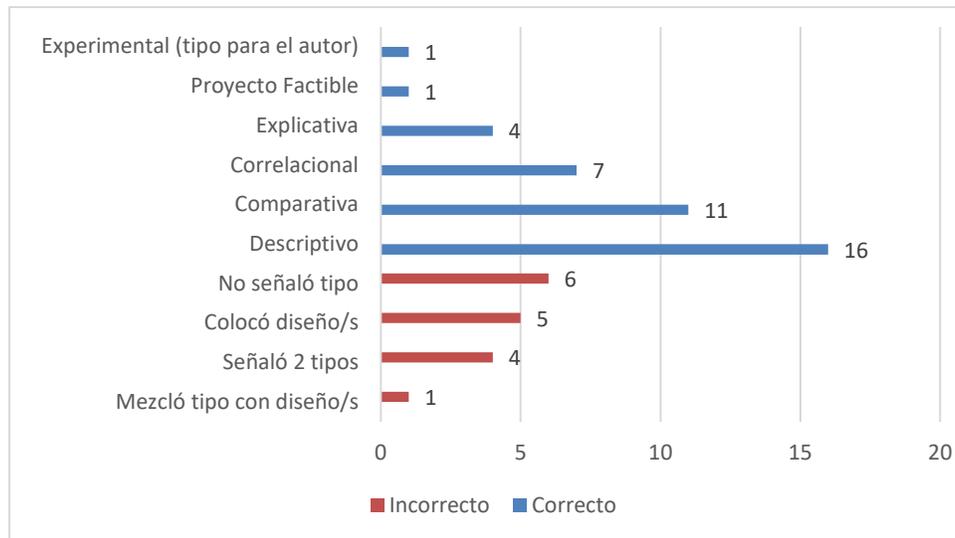
**Figura 6.** Enfoques de investigación utilizados en los TEG de Operatoria Dental.

A su vez, los autores más utilizados para indicar los enfoques de investigación fueron Hernández *et al.* con un 31%, aunque el resto de enfoques señalados presentaba algún tipo de error tal como se indica en las barras roja de la imagen 7.



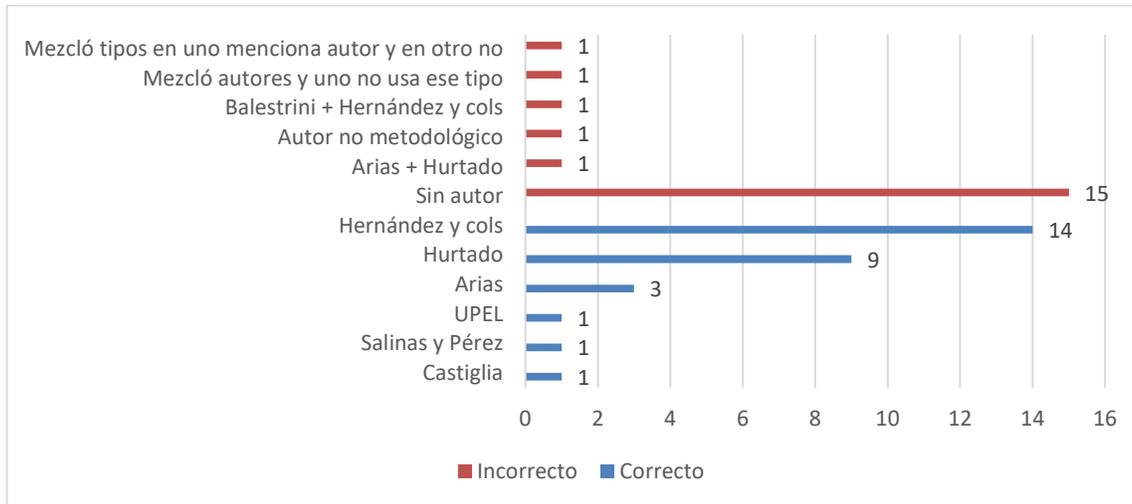
**Figura 7.** Autores citados en los enfoques de investigación de los TEG de Operatoria Dental identificando su uso correcto e incorrecto.

Con respecto al tipo de investigación, se encontró el descriptivo con el 28% del total de TEG revisados, seguido del tipo comparativo con el 20%. Así mismo, el total de posibles errores a la hora de describir el tipo de investigación fue del 29% (16 de 56).



**Figura 8.** Tipo de investigación en los TEG de Operatoria Dental identificando su uso correcto e incorrecto.

En este sentido, tomando en cuenta solo aquellos trabajos en los cuales se expresó el tipo de investigación (49 de 56), se encontró que el 31% de los estudios no especificaron el autor, seguidos por el 29% que usaron a Hernández *et al.*, mientras que el 18% citaron a Hurtado. A su vez en el 8% de los casos combinaron autores sin necesidad o que se contradicen en la clasificación taxonómica de tipo con diseño; es por esto que, la suma de posibles fallas al momento de describir los autores metodológicos en el tipo de investigación alcanzó un total del 41%.



**Figura 7.** Autores citados en los tipos de investigación de los TEG de Operatoria Dental.

En la tabla 1 se muestran los tipos de diseño, el de mayor mención corresponde al diseño según la intervención (51 veces), de ellos se destacó el experimental con un 88%. El segundo tipo de diseño más utilizado fue según el número de mediciones (22 veces), siendo el transversal o transicional en el 91% de los casos el más resaltante para los diseños según el número de mediciones.

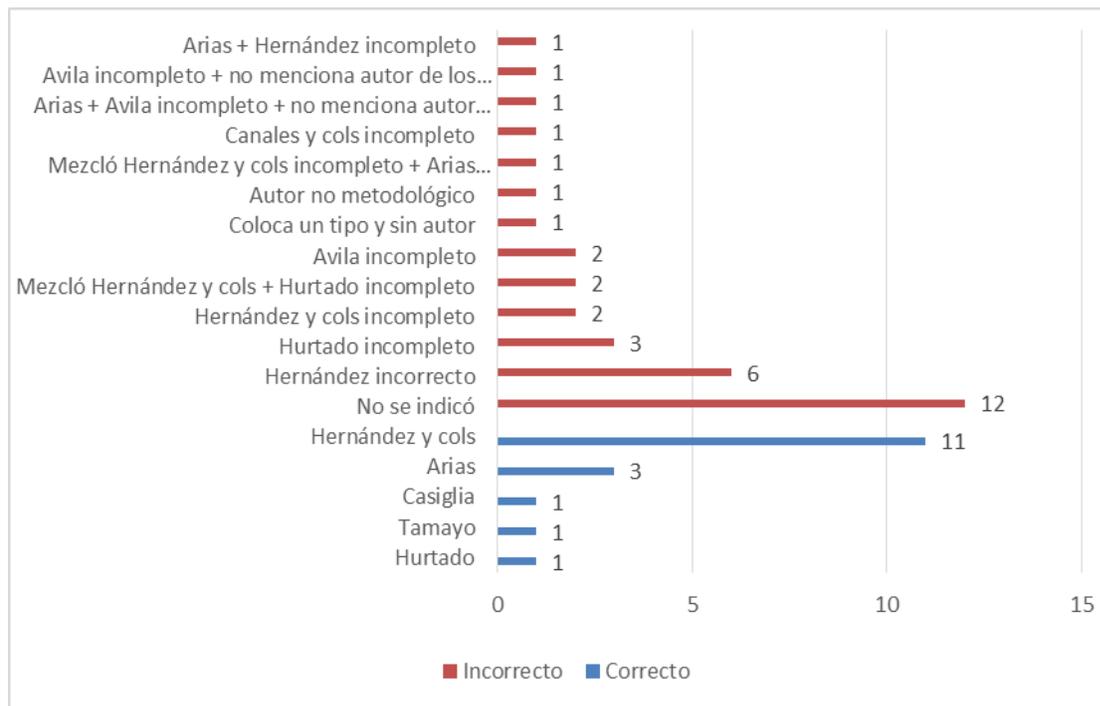
Diseño	Clasificación	TEG
Diseño según la intervención	Experimental	45
	No experimental u observacional	5
	Pre-Posprueba	1
Según el número de mediciones	Transversal o transeccional	20
	Longitudinal o evolutivo	2
Según el tiempo en el que ocurre el fenómeno	Retrospectivo	0
	Prospectivo o contemporáneo	5
Según la fuente	De campo	1

**Tabla 1.** tipos de De Laboratorio 2 Diferentes diseños de

Según la amplitud de los datos	Univariable	1
	Multivariable	0
No menciona		4
Mencionan tipo		2

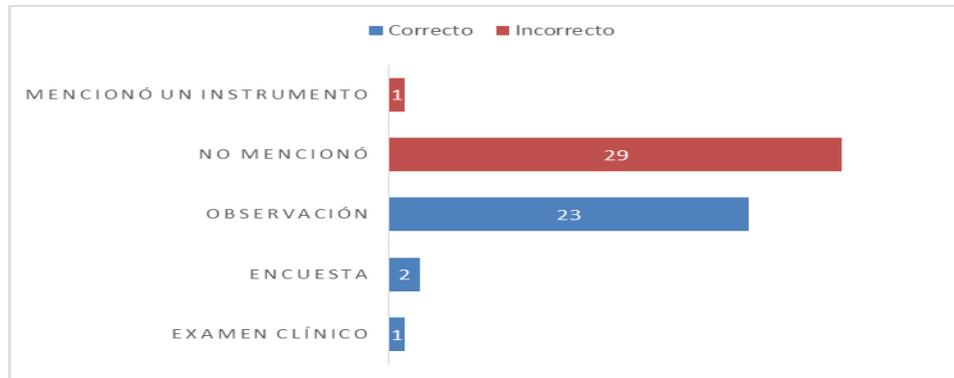
investigación usados en los TEG de Operatoria Dental.

En cuanto a los autores metodológicos que indican diseño de la investigación, el 22% señaló haber citado en sus TEG a Hernández *et al.*, mientras que el 24% no señaló cuál fue el autor que emplearon. En este caso, en el 67% existió un posible error metodológico a la hora de indicar el autor usado, bien sea al no colocar al autor, no colocar el diseño o combinar autores.



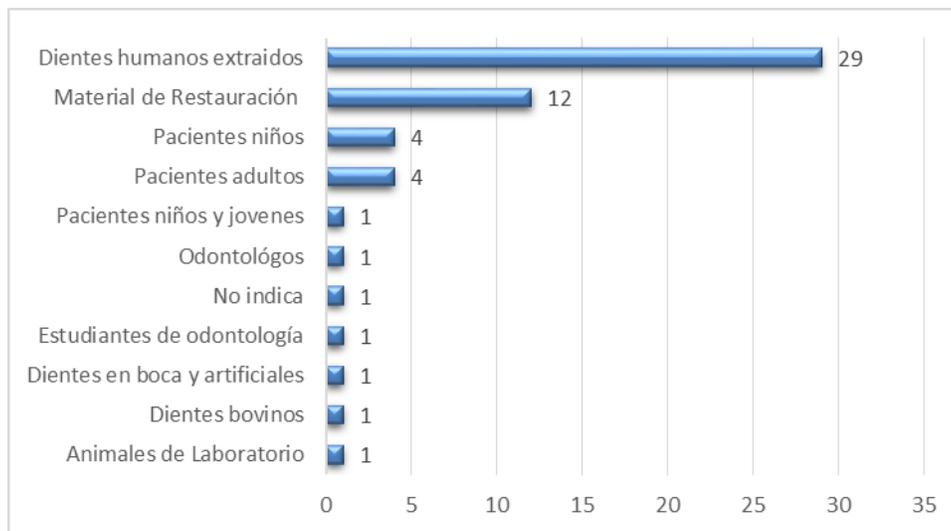
**Figura 8.** Autores citados en el diseño de investigación de los TEG de Operatoria Dental.

Por otra parte, en lo que respecta a la técnica de recolección de datos, la más utilizada fue la observación representando el 41%, seguido por la encuesta. Es importante agregar, que el 52% no mencionó la técnica de recolección de datos. Al mismo tiempo, un 2% indicó un instrumento como técnica.



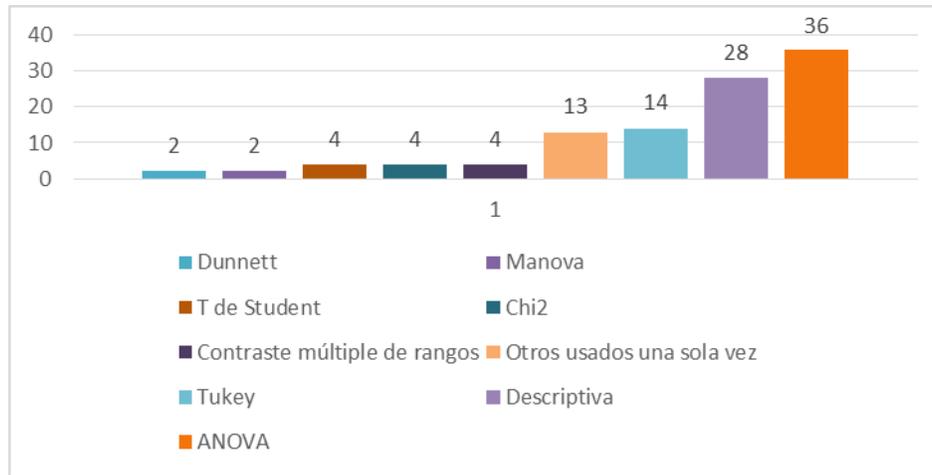
**Figura 9.** Técnica de recolección de datos de los TEG de Operatoria Dental identificando su uso correcto o incorrecto.

Se pudo observar que las unidades de estudio más utilizadas en Operatoria Dental fueron los dientes humanos extraídos, representando el 52% de los casos, seguido de los materiales de restauración en un 22%.



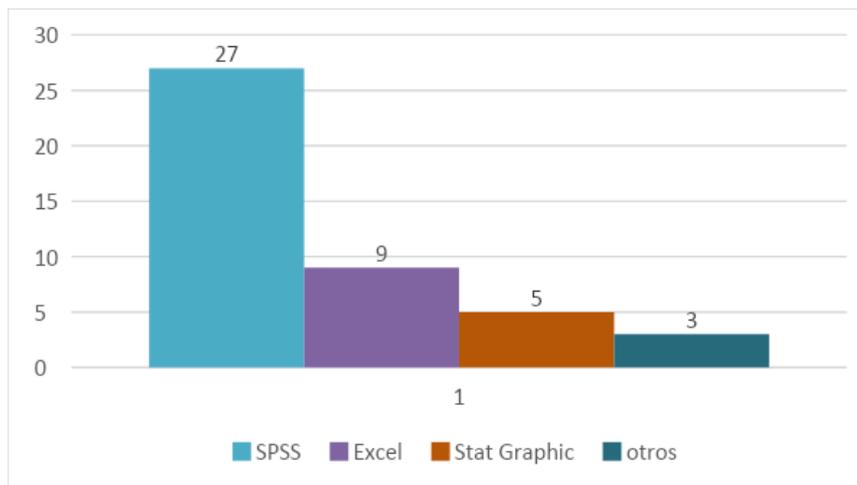
**Figura 10.** Muestras de estudio de los TEG de Operatoria Dental.

Entre aquellos trabajos que mencionaron la técnica de análisis estadístico se encontró en primer lugar la combinación de la estadística descriptiva con la inferencial, ya que se observó el uso de ANOVA con 36 menciones; el segundo lugar, lo ocupó la estadística descriptiva sola (sin inferencial), en la cual hubo 28 menciones del total de casos.



**Figura 11.** Técnica de análisis estadístico de los TEG de Operatoria Dental .

Finalmente, se pudo constatar que el *Software* utilizado con más frecuencia para generar el análisis de los resultados fue SPSS seguido de *Microsoft Excel*.



**Figura 12.** *Software* utilizado con más frecuencia para generar el análisis de los resultados de TEG de Operatoria Dental

## DISCUSIÓN

La bibliometría comprende un conjunto de técnicas cuantitativas aplicadas al análisis de documentos, sus productores y consumidores, mediante la cual se puede observar el estado de la ciencia y la tecnología a través de la producción global de la literatura científica en un nivel dado de especialización. Por ende, el objetivo de este estudio fue identificar el comportamiento de indicadores bibliométricos de los trabajos especiales de grado de pregrado de Operatoria Dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes (FOULA) durante el periodo 2005-2017, continuando así con la línea de investigación iniciada por Maggiorani *et al.*<sup>4</sup> en el año 2019 quienes analizaron todos los TEG de la FOULA entre 2005 y 2017. De igual manera, Parra y Cloquell<sup>9</sup> realizaron un análisis similar, pero en los TEG de Odontopediatría de la FOULA entre 2005 y 2017, así mismo la investigación de García y Cloquell<sup>10</sup> que efectuaron un análisis de los TEG de pregrado en Cirugía de la FOULA en el mismo periodo. Por lo tanto, los resultados fueron comparados, fundamentalmente, con dichos estudios.

El índice de productividad de los TEG arrojó que 56 (11%) de los 515 TEG de FOULA eran del área de Operatoria Dental, a pesar de que el estudio de Maggiorani *et al.*<sup>3</sup> sólo registró 39 (8%). Esta diferencia puede ser debida a que varios de esos trabajos fueron asignados a otras áreas como Materiales Dentales e Histología. A su vez, Werlinger<sup>5</sup> en su estudio realizado en la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile, indicó que el 26% de las tesis de pregrado de dicha universidad pertenecían al Departamento de Odontología Restauradora aunque no especificó cuántos eran del área de Operatoria Dental. Igualmente, Ordinola<sup>6</sup> encontró resultados similares en las tesis de pregrado de la Facultad de Odontología de la Universidad San Martín de Porres (Perú), en las cuales la producción de tesis en el área de Operatoria Dental ocupó el 13%. Otra investigación realizada en tesis de pregrado por Calla<sup>7</sup> indicó que el 4% de los trabajos eran del área de Operatoria Dental; mientras que, en el mismo ámbito, en el estudio de Gil<sup>8</sup> representó el 2% de las tesis de pregrado, lo que demuestra que el área de Operatoria Dental de la FOULA presenta un número de TEG parecido o superior a los observados en otras universidades latinoamericanas.

El 73% de los TEG de Operatoria Dental de la FOULA fueron tutorados por profesores del área, marcando una cifra superior con respecto a los trabajos en el área de Cirugía<sup>10</sup> donde los tutores del área representaban el 64%. Por su parte, en cuanto al estudio realizado en Odontopediatría<sup>9</sup> arrojó que solo el 34% eran tutores del área, esto se pudo presentar debido a que las diferentes especialidades odontológicas realizan estudios en edades que comprenden el área de la Odontopediatría a diferencia de Operatoria Dental.

En referencia a las bases legales, no se hizo mención en ninguno de los TEG. En este sentido, se tuvo

total relación con García y Cloquell<sup>10</sup>. Sin embargo, se diferenció de los trabajos de Maggiorani *et al*<sup>4</sup> el cual arrojó un 6% de bases legales, mientras el de Parra y Cloquell<sup>9</sup> presentó un 10%. Esto puede ser debido a las características de los estudios del área de Operatoria Dental los cuales se basan en investigaciones *in vitro*, sin embargo, algunas realizadas en niños no profundizaron en las bases legales a diferencia de algunos estudios realizados a niños y adolescentes como es el caso de los TEG de Odontopediatría<sup>9</sup> de la FOULA, lo que podría llevar a indagar el porqué de ese vacío.

En cuanto a la sección de los antecedentes, estos reflejaron un promedio de 12 por TEG, misma cifra que en el estudio de todos los TEG de la FOULA<sup>4</sup> y el estudio en el área de Cirugía<sup>10</sup> y ligeramente por debajo de los realizados en el área de Odontopediatría<sup>9</sup> (14). Hasta el año 2010, el promedio de antecedentes por TEG de Operatoria fue de apenas 7, esta cifra fue aumentando por recomendaciones de la Cátedra de Investigación y los mismos llegaron a alcanzar un promedio de 65 en los últimos 5 años, alcanzando su pico más alto en los trabajos del 2014 con 22 antecedentes por TEG. El aumento paulatino del número de antecedentes se relaciona con lo observado en los estudios de Maggiorani *et al*<sup>4</sup>, Parra y Cloquell<sup>9</sup> y García y Cloquell<sup>10</sup>.

Las referencias presentaron un promedio de 60 por TEG en Operatoria Dental, superando los datos encontrados en el estudio de Maggiorani *et al*<sup>4</sup> (51) y a los arrojados por Parra y Cloquell<sup>9</sup> (48). Sin embargo, se pudo observar que en los TEG de Cirugía<sup>10</sup> se encontraron resultados similares al presente estudio (60). Dejando en evidencia que en los otros dos estudios había una relación más coherente entre cantidad de antecedentes y de referencias.

El enfoque de investigación de los TEG de Operatoria Dental de la FOULA se expresaron en un 32% de los casos, marcando diferencia con el 18% de los apreciados en los de Odontopediatría<sup>9</sup>, y siendo inferior al 43% expresado en los TEG de Cirugía<sup>10</sup> y el 37% de todos los TEG de la FOULA<sup>4</sup>. Por su parte, el enfoque más utilizado fue el cuantitativo con una incidencia del 72%. Al comparar los resultados con el estudio de García y Cloquell<sup>10</sup>, y con el de Parra y Cloquell<sup>9</sup> se encontró diferencia, puesto que ambos arrojaron un 91% de presencia del enfoque cuantitativo al igual que el 83% observado en los TEG totales de la FOULA. Esta diferencia en los resultados podría deberse a diferentes interpretaciones en el enfoque de parte de los responsables de las áreas odontológicas estudiadas.

De igual modo, se observó que Hernández y *et al*. fueron los autores citados en el 31% de los casos donde se plasmó el enfoque, en el otro 69% 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 mayor al 64% observado en los TEG de Odontopediatría<sup>9</sup> y al 48% de Cirugía Bucal<sup>10</sup> de la FOULA. Es posible que, al igual que en los trabajos contrastados, no exista verificación del cumplimiento de la clasificación taxonómica del autor utilizado o que los tutores al ya tener experiencia

en publicaciones científicas tengan un criterio propio y le den las indicaciones al estudiantes; sin embargo, los alejan de las recomendaciones indicadas a los alumnos en el Departamento de Investigación, quienes al no ser expertos necesitan reforzar lo que colocan basados en un autor.

En lo concerniente a tipos de investigación, al igual que García y Cloquell<sup>10</sup> (42%), Maggiorani *et al*<sup>4</sup> (53%), y Parra y Cloquell<sup>9</sup> (45%), en el presente trabajo el tipo de investigación el más utilizado fue el descriptivo aunque en un 28% de los casos. En segundo lugar se encontró que el estudio comparativo fue usado en el 20% de los casos. Por el tiempo necesario para desarrollar el TEG y por el grado de complejidad que requieren estudios de niveles más altos, estos resultados son naturales para tesis de pregrado. Otro patrón observado, fue el porcentaje de errores al mencionar el tipo de investigación, el cual en este caso fue del 29%, cifra que al ser comparada se encuentra ligeramente por debajo de los datos obtenidos por García y Cloquell<sup>10</sup> (38%) y Parra y Cloquell<sup>9</sup>(34%).

Los diseños de investigación que predominaron en el presente estudio, según la intervención, fue el experimental con un 88%, mientras que según el número de mediciones fue el transversal o transicional con el 91%. García y Cloquell<sup>10</sup> obtuvieron datos parecidos en cuanto al estudio experimental (61%), aunque menor en porcentaje, y difieren en cuanto al diseño según el número de mediciones, puesto que en su mayoría fue longitudinal (59%). Parra y Cloquell<sup>9</sup>, por su parte, en un mayor número reflejan el diseño no experimental (72%). En la investigación de Castro<sup>12</sup> prevaleció el diseño observacional en el 65%. Sin embargo, el estudio de Ordinola<sup>7</sup> en los TEG de pregrado de la Facultad de Odontología de la Universidad San Martín de Porres (Perú) presentó resultados similares al presente, puesto que sobresale el diseño experimental con un 45% según la intervención seguidamente del diseño transversal con un 73% según el número de mediciones.

Con respecto a los autores utilizados para mencionar el diseño, Hernández *et al.*, predominó con 11 menciones, seguido por Arias el cual fue usado en 3 oportunidades. Diferenciándose este último hallazgo de los estudios de los TEG totales<sup>4</sup>, Cirugía<sup>10</sup> y Odontopediatría<sup>9</sup> de la FOULA donde Hurtado es el segundo más usado. Sin embargo, cuando se expresó el diseño de investigación hubo hasta un 67% 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 Cloquell<sup>9</sup> (32%), y levemente inferior al de García y Cloquell<sup>10</sup> (70%).

Otro dato importante que se debe acotar, resulta de la observación de la coherencia existente entre el tipo y el diseño de investigación, si bien 45 TEG mencionaron el diseño Experimental (experimentos puros), solo 4 de ellos eran de tipo Explicativo, lo que indica que solo estos 4 trabajos estaban mencionados correctamente según las recomendaciones de los autores metodológicos que esos trabajos usaban; esto significa, entonces, que existe un 91% de errores que se ubican entre la incorrecta mención del tipo o del diseño. Además, se encontró un 41% de error a nivel global de los TEG en lo que refiere a la mezcla de

autores o no respetar las pautas de cada autor. Otras áreas no escapan de este tipo de fallas, tal es el caso de los TEG de Cirugía<sup>10</sup> con un 87% y los de Odontopediatría<sup>9</sup> con un 11% de errores encontrados. Es por ello que, Werlinger<sup>6</sup> hace una importante acotación en este sentido, puesto que debido a este tipo de fallas se dificultan las futuras publicaciones de los trabajos especiales de grado. La gran cantidad de errores reflejados indican que la clasificación taxonómica está siendo tomada de forma superficial a la hora de indicarla y verificarla, incluso se observan errores graves como el de señalar en tipos y diseños a autores que no los reflejan en su clasificación original.

La técnica de recolección de datos más utilizada fue la observación reflejando un 21%, cifra inferior a la encontrada por Parra y Cloquell<sup>9</sup> (31%), Magioranni *et al.*<sup>4</sup> (62%) y García y Cloquell<sup>10</sup> (70%). Sin embargo, en todos los estudios la observación fue quien predominó como técnica, lo que se corresponde con las unidades de estudio y los diseños de investigación más utilizados. No obstante, los hallazgos en cuanto a errores no pasaron desapercibidos, puesto que hubo un 52% que no mencionó la técnica usada, esta cifra supera a los datos encontrados en los TEG de Cirugía<sup>10</sup> (25%) y Odontopediatría<sup>9</sup> (27%) de la FOULA.

Respecto al análisis estadístico, se evidenció el uso de la estadística descriptiva con inferencial con 36 menciones, seguido de la estadística descriptiva sola 28 veces. Caso contrario al estudio de García y Cloquell<sup>10</sup> y Parra y Cloquell<sup>9</sup> en los cuales la estadística sola (sin inferencial) fue la predominante con un 60% y 48% respectivamente. Esto posiblemente se debe a los tipos y diseños de investigación más usados en cada área.

La sección aspectos éticos y bioéticos, se presentó en el 11% de los casos, observándose su presencia intermitente a partir del año 2008. Datos muy por debajo a los reflejados por García y Cloquell<sup>10</sup> (57%) y Parra y Cloquell<sup>9</sup> (42%). En cuanto al hecho de que no se observó un aumento significativo en la presencia de aspectos éticos y bioéticos a través de los años en los TEG de Operatoria, se presume que puede ser debido a que los estudios en su mayoría se basan en dientes humanos extraídos y materiales dentales, quiere decir que no involucran a un individuo o condición que amerite el uso indispensable de este apartado.

Para finalizar, el sistema de referencia que prevaleció con un 63% de los casos fue Vancouver, sistema que también predominó en los TEG totales<sup>4</sup>, Cirugía<sup>10</sup> y Odontopediatría<sup>9</sup> de la FOULA. Esto posiblemente a la recomendación dada por los profesores de investigación de dicha institución luego de ajustarse al aparato crítico que incluye los principios éticos relacionados con la publicación de trabajos biomédicos que es el utilizado por la comunidad discursiva y académica a la cual odontología pertenece.

## CONCLUSIONES

- De los 56 TEG generados en el área de Operatoria Dental de la FOULA, el 73% fueron

tutorados por profesores de la cátedra. Sin embargo, cátedras como Materiales Dentales e Histología también se vieron involucrados en esta área en menor proporción 9%.

- Los antecedentes y referencias fueron evolucionando y aumentando su cantidad a través del tiempo. Además, se observó una migración al uso del sistema de referencias de APA a Vancouver, todo esto debido a recomendaciones del Departamento de Investigación de la FOULA en la búsqueda de adaptación a la comunidad discursiva odontológica y el mejoramiento de la profundidad teórica de los TEG.
- El enfoque de investigación si bien en la mayoría de los estudios no lo mencionaron, cuando lo hicieron, prevaleció el cuantitativo. Es importante mencionar que los enfoques no son obligatorios en los TEG de la FOULA, debido a que muchos autores no los consideran en sus criterios taxonómicos; además, en las publicaciones científicas odontológicas, los autores expertos tienden a no dar detalle sobre el enfoque.
- En cuanto al tipo de investigación el más utilizado fue el descriptivo, y de los diseños fueron el experimental y el transversal los que más predominaron.
- Los autores metodológicos más usados para desarrollar el tipo y diseño de investigación son Hernández *et al.*, seguido de Hurtado. Sin embargo, se presentó una mezcla innecesaria y confusa de autores y en varios trabajos no se mencionaba el autor metodológico a usar. De igual manera, se observó el uso de autores no metodológicos, generando muy poca sincronía en la taxonomía metodológica.
- Las muestras de estudio más usadas para desarrollar los TEG de Operatoria fueron los dientes humanos extraídos, seguido de los materiales de restauración. Esto va de la mano con el diseño de investigación experimental, el cual fue el más utilizado en estos trabajos. Aunado a ello, la observación fue la técnica de recolección de datos más utilizada. Sin embargo, un 52% no mencionó la técnica utilizada.
- Por último, en la sección de aspectos éticos y bioéticos, no se observó un uso significativo a través de los años, se presume que es debido a las muestras de estudio que predominaron (dientes humanos extraídos).
- Igualmente, se recomienda establecer una mejor comunicación e interacción por parte de los tutores y los profesores del Departamento de Investigación de la FOULA, esto con el fin de encontrar un consenso aún mayor que le dé un orden metodológico a las recomendaciones del instructivo del TEG de la FOULA.

## REFERENCIAS

1. Barrancos Mooney J, Barrancos P. Operatoria dental: integración clínica. Panamericana M, editor. Buenos Aires; 2006. 2-3 p.
2. Perdomo B, Morales O, Díaz N. Instructivo para la elaboración y presentación del trabajo especial de grado (TEG). Mérida, Venezuela; 2012.
3. Maggiorani J, Cloquell D, Izarra E, Bastardo K. Estudio bibliométrico de los trabajos especiales de grado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes 2005-2017. Rev Venez Investig Odontológica la IADR [Internet]. 2019;7(1):21-40. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio/article/viewFile/13568/21921924656>
4. Escorcía Otalora TA. El análisis bibliométrico como herramienta para el seguimiento de publicaciones científicas, tesis y trabajos de grado. Pontificia Universidad JAVERIANA, Bogotá; 2008.
5. Werlinger Cruces F, Lorena Coronado Viguera L, Carolina Ulloa Marín L, Orietta Candia Pérez L, Rojas Alcayaga G. Metodología y visibilidad en los medios de divulgación científica de las tesis de pregrado en Odontología. Educ Médica Super [Internet]. 2014;28(2):318-34. Disponible en: <http://scielo.sld.cu>
6. Ordinola Sieraa C, Tello Chavez V, Vargas Pérez J, Rivera Vilchez R, Alfaro Cabardillo D. Análisis de las tesis de pregrado de la facultad de odontología de una universidad peruana, 2005-2013. KIRU [Internet]. 2014;11(1):25-31. Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/144/122>
7. Calla Coronel KT. Análisis estructural de las tesis de pregrado de estudiantes de estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego Trujillo. [Internet]. Universidad Privada Antenor Orrego Trujillo; 2016. Disponible en: [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/2030/1/RE\\_ESTO\\_KELLY.CALLA\\_ANALISI](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/2030/1/RE_ESTO_KELLY.CALLA_ANALISI)

### [S.ESTRUCTURALDE.TESIS-DATOS.PDF](#)

8. Gil M. Tendencias de investigación científica en la facultad de odontología de la Universidad de Carabobo [Internet]. Universidad de Carabobo; 2018. Disponible en: <http://www.mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/6791/1/mgil.pdf>
9. Parra G, Cloquell D. Estudio bibliométrico de los trabajos especiales de grado de odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes 2005-2017. Rev Venez Investig Odontológica la IADR [Internet]. 2020;8(2):58-74. Disponible en: [www.erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio](http://www.erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio)
10. 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, 2005-2017. Rev Venez Investig Odontológica la IADR [Internet]. 2020;8(1):5-25. Disponible en: <https://www.erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio>
11. Plan de estudio: Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes [Internet]. Universidad de Los Andes. 2011. Disponible en: <http://www.ula.ve/pensum/merida/odontologia.pdf>
12. Reglamento del trabajo especial de grado de la facultad de odontología de la Universidad de Los Andes. 2014.
13. Castro Rodríguez Y. Indicadores bibliométricos de las tesis sustentadas por estudiantes de Odontología, Perú. Edumecentro. 2018;10(4):1-18.