



ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN



ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO DE TRABAJOS DE GRADO DE RADIOLOGÍA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, 2009-2019.

Código RVR092

Núñez, Stephany¹  ; Cloquell, Damián² 

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

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

Autor de contacto: Damián Cloquell

e-mail: cloquellale@gmail.com

doi: <https://doi.org/10.53766/IDEULA/2022.01.07.03>

Cómo citar este artículo:

Vancouver: Núñez S, Cloquell D. Análisis bibliométrico de trabajos de grado de Radiología de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes, 2009-2019. *IDEULA*. 2022;(7): 51-84.

APA: Núñez, S. y Cloquell, D.. (2022). Análisis bibliométrico de trabajos de grado de Radiología de la Facultad de odontología de la Universidad de Los Andes, 2009-2019. *IDEULA*, (7), 51-84.

Recibido: 07-12-2021 Aceptado: 04-01-2021

RESUMEN

Introducción: El diagnóstico en Odontología es parte fundamental del tratamiento y la radiología como ciencia auxiliar ha otorgado con las radiografías un método complementario para un diagnóstico certero. Es así, como dentro de la FOULA existe la cátedra de Radiología, en la cual se desarrollan Trabajos Especiales de Grado (TEG), por lo que los estudios bibliométricos se hacen necesarios para procesar la información detrás de la investigación científica. **Objetivo:** Analizar mediante el empleo de indicadores bibliométricos los TEG de pregrado, en el área de Radiología de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes (FOULA), 2009-2019. **Metodología:** Fue analítica, de diseño documental, el material de estudio consistió en 21 TEG de Radiología, la técnica de recolección de datos fue el análisis cuantitativo utilizando un instrumento validado, se usó estadística descriptiva a través de las herramientas de Microsoft Excel. **Resultados:** Los TEG de Radiología representaron el 4,7% de la producción total en la FOULA y la cátedra de Radiología Oral y Maxilofacial tutorado al 42,86% de esos TEG. No hubo coincidencia en las temáticas abordadas, demostrando diversidad. Se presentó una media de 38 antecedentes y 44 referencias por cada TEG, y el 52% utilizó Vancouver. También, el 52% de los TEG no indicaron el enfoque empleado, aunque el enfoque predominante fue el cuantitativo, empleado en 19 de los 21 estudios. El tipo de investigación fue el descriptivo, y los diseños transversal con el 42,85% y experimental con 23,81%. Por su parte, la técnica de recolección fue la observación (66,66%), y con respecto el análisis de datos, el descriptivo resaltó con 71%. Finalmente, el software SPSS fue el más empleado (38,10%). **Conclusión:** La producción del área es inferior a otras áreas desarrolladas en los TEG de la FOULA, existe un exceso de errores metodológicos y es necesario mejorar los canales de comunicación entre los tutores y los profesores del Departamento de Investigación de la FOULA. De igual manera, se requiera acordar un criterio equilibrado entre tutores y jurados de los TEG.

Palabras clave: Indicadores bibliométricos; Tesis; Trabajo Especial de Grado; Radiología; Radiografías



BIBLIOMETRIC STUDY OF THE SPECIAL DEGREE WORKS OF RADIOLOGY OF THE FACULTY OF DENTISTRY OF THE UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, 2009-2019

ABSTRACT

Introduction: Dentistry diagnosis is an important part of the treatment, and The Radiology, as a science, has given a complement method for a good diagnosis with X-rays helps. Thus, on the FOULA exist the chair of Radiology, in which TEG are developed. That's why bibliometric studies are necessary to process the information behind the scientific research. **Aim:** Analyze using bibliometric indicator the TEG in Radiology of the Universidad de Los Andes (2009-2019). **Materials and methods:** It was an analytical study, with documental design. It used a 21 TEG in Radiology, and the data collection technique was a quantitative analysis using a validated instrument. Also, it used descriptive statistic from Microsoft Excel tools. **Results:** The TEG in Radiology represent a 4,7% of total production on FOULA. Oral Radiology and Maxillofacial area was who has more tutors with 42,86%. It was not coincidence about any subject, proving a lot of diversity in this point. Also, it show a media of 38 antecedents, and 44 references for each TEG and the 52% use Vancouver. The 52% of TEG did not indicated the approach used, although the predominant approach was quantitative (19 of 21 TEG). About the type of investigation, it used a descriptive type, thus, transversal design with 42,85% and experimental with 23, 81%. The collection technique was observation (66,66%), and the data analysis was descriptive one with 71%. Finally, the software used was SPSS (38,10%). **Conclusion:** The production of the area is inferior to other areas developed in the FOULA TEG, there is an excess of methodological errors and it is necessary to improve the communication channels between the tutors and the professors of the FOULA Research Department. Similarly, it is required to agree on a balanced criterion between tutors and juries of the TEG

Keywords: Bibliometric indicators, Thesis, Special Degree Project, Radiology, X-rays



INTRODUCCIÓN

La radiología es una especialidad en el área de la salud que sirve como medio auxiliar de diagnóstico de primera elección para un correcto diagnóstico y tratamiento¹. La misma permitió a las ciencias médicas la extraordinaria posibilidad de observar el interior del cuerpo sin necesidad de un bisturí, a través de imágenes obtenidas por un proceso físico-químico², ya que ofrece una visión de estructuras no superficiales y de lesiones que clínicamente no se pueden diferenciar de otras³.

En el área odontológica, las radiografías se consideran métodos complementarios que permiten, junto a otras pruebas adicionales, detectar algunas patologías buco-maxilofaciales, por consiguiente, se considera un auxiliar y no un método diagnóstico en sí, ya que no permite realizar un diagnóstico de certeza exclusivamente con análisis radiográficos. Sin embargo, constituye un elemento fundamental e imprescindible a nivel terapéutico^{4,5}.

Dentro del pensum de estudio de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes (FOULA), se encuentra la cátedra de Radiología, que no solo se encarga de la formación de los estudiantes en el área; además, presenta conexión con todas las otras especialidades del conocimiento odontológico gracias a que forma parte del diagnóstico complementario de ellas. A su vez, genera un espacio para el desarrollo de trabajos de investigación, que en muchos casos se ven reflejados como Trabajo Especial de Grado (TEG), requisito que forma parte de la culminación académica de pregrado en la institución.

El TEG o tesis universitaria es un documento que constituye una gran fuente de información sobre el área de investigación en que está enfocada^{6,7}, y tiene como finalidad difundir los conocimientos científicos^{8,9}. La tesis se caracteriza por ser inédita y original, además de que permite consolidar la formación académica de pregrado o postgrado^{7,10,11}, siendo particularmente empleada como

requisitos en universidades para acceder al título profesional^{7,12-14}. En este sentido, el tipo, actualidad y las diferentes fuentes de información utilizadas para su desarrollo, son elementos que pueden ser analizados y estudiados a través de la bibliometría^{6,7,15,16}.

La bibliometría es la ciencia que permite la aplicación de métodos estadísticos y matemáticos dispuestos para definir los procesos de la comunicación escrita, y la naturaleza y el desarrollo de las disciplinas científicas mediante técnicas de recuento y análisis de dicha comunicación^{6-8,14,15,17-20}. Esta pretende cuantificar la actividad científica por medio de la aplicación de tratamientos cuantitativos a las propiedades del discurso escrito y comportamientos típicos de este¹⁵.

La bibliometría emplea instrumentos de medición, denominados indicadores, que no son más que parámetros que se utilizan para evaluar cualquier actividad⁶. Estos indicadores bibliométricos son mediciones objetivas e indirectas que permiten determinar el crecimiento y envejecimiento de cualquier campo de la ciencia y se utilizan frecuentemente para estudiar el resultado científico, el proceso, su volumen, evolución, estructura y visibilidad^{6,7,15,16,20,21}, que es llevado a cabo en países, revistas, instituciones, por autores y universidades^{6,9}, permitiendo valorar la actividad científica y la influencia, tanto del trabajo como de las fuentes^{7,15,16,22}, que si bien tienen principalmente un enfoque cuantitativo, permiten a su vez divisar la calidad, fortaleza, debilidades e impacto de las mismas^{6,9}.

Los indicadores bibliométricos se pueden clasificar en cinco grupos de indicadores, que son: indicadores personales, indicadores de productividad, indicadores de citación, indicadores de contenido e indicadores metodológicos^{7,15}.

Es importante destacar, que existen gran variedad de estudios bibliométricos en odontología²³⁻⁴², así como también en el área de radiología^{8,9,17,43-54}. A pesar de esto, las investigaciones bibliométricas en

relación a la radiología en odontología son pocas, encontrándose un estudio elaborado por Quintanilla *et al.*⁵⁵ quienes realizaron un análisis bibliométrico a 15 ejemplares de la Revista Anuario de la Sociedad de Radiología Oral y Máxilo-Facial de Chile en el periodo 2003-2017.

En el mismo sentido, hay una investigación realizada por Maggiorani *et al.*⁷ en el año 2019 en el que indican que de 515 TEG de la FOULA, que se realizaron en el periodo comprendido entre 2005 al 2017, solo un 3% corresponde al área de radiología. Asimismo, hay diversos estudios bibliométricos realizados en la FOULA^{16,20,56-59}, que abordan el desarrollo de la investigación y metodología empleada en diversas área clínicas, sin embargo la radiología no ha sido el objeto de estudio de ninguna de estas investigaciones. Dejando un vacío que muestra la necesidad de establecer un estudio bibliométrico en las investigaciones de radiología en la FOULA.

Basado en lo antes expuesto, el objetivo de la presente investigación es analizar mediante el empleo de indicadores bibliométricos los TEG de pregrado, en el área de Radiología de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes (FOULA), 2009-2019.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación es de tipo analítica, con diseño documental. Por su parte, la técnica de recolección de datos fue un análisis cuantitativo de contenido, en el que se recolecto y analizó los datos suministrados por los TEG de radiología de la FOULA en el periodo comprendido entre 2009 y 2019. El instrumento empleado para la recolección de datos fue tomado de Maggiorani *et al.*⁷.

Se implementó una secuencia metodológica que consto de 4 pasos:

1. Identificación de los TEG de radiología y descarte de aquellos que no tenía relación directa con el área de estudio,

2. Ubicación y recuento de los TEG de radiología, comprendidos en el periodo entre 2009 y 2019.
3. Aplicación del instrumento de recolección de datos en los TEG encontrados, para ello se hizo una lectura detallada de cada uno de los TEG y se realizó el vaciado, sistematización y codificación en la matriz de contenido.
4. Análisis de los datos obtenidos para responder a los objetivos de estudio.

Para analizar los resultados se empleó una base de datos en el software *Microsoft Excel*, con la finalidad 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, aparato crítico, enfoque, tipo, diseño, técnica de recolección de datos y técnica de análisis de datos. Además, se describió las cátedras a las cuales estaban adscritos los tutores de estos TEG.

RESULTADOS

Indicador de producción por año calendario

Los resultados logrados en esta investigación se basaron en los 21 TEG realizados en el área de radiología de la FOULA correspondientes al periodo 2009-2019, con un promedio de 2 trabajos por año, destacando el año 2009 con el mayor porcentaje de publicaciones de radiología respecto a la producción anual con un 16,2%. Además, desde el 2010 se aprecia una caída en la producción llegando a ser nula en los años 2013 y 2019. En general, los trabajos de radiología representan el 4,7% de los TEG en los 10 años estudiados.

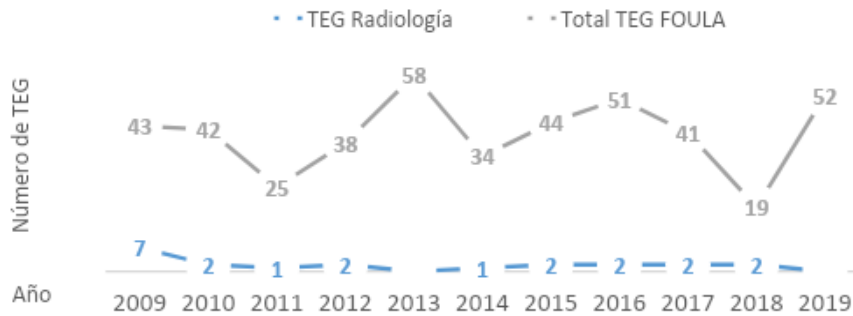


Imagen 1. Número de la producción de TEG de radiología por año calendario.

Indicador de producción por área temática

Asimismo, en la imagen 2, se observa que un total de 6 cátedras diferentes realizaron TEG de Radiología, siendo la cátedra con más trabajos la correspondiente a Radiología Oral y Maxilofacial, la cual contó con el 42,86% de los TEG. Por su parte, la cátedra de Anestesiología y Cirugía Bucal participó en un 38,10%.

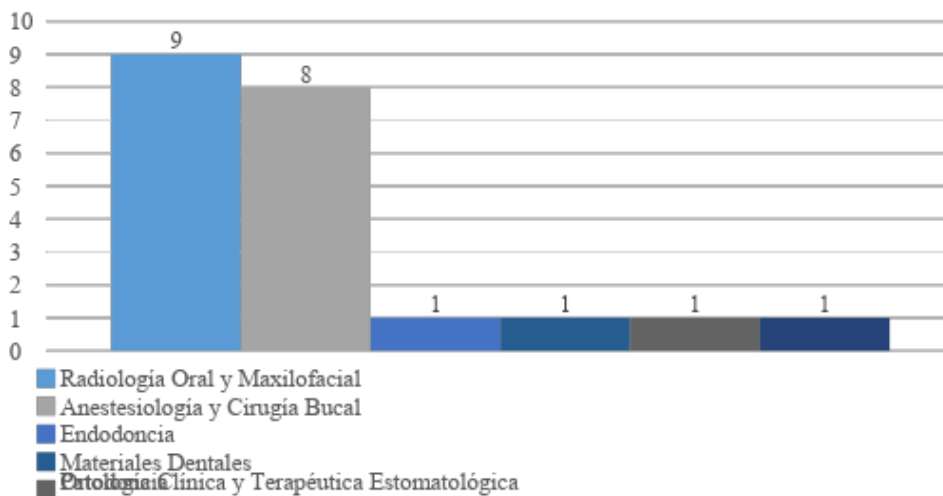


Imagen 2. Número de TEG de Radiología por cátedra de tutor.

En la imagen 3 se logra observar cómo se presentaron 12 diferentes sub-áreas de estudio, el 23,81% corresponde al área de Cirugía Bucal, seguido por un 14,29% del área de Implantología.

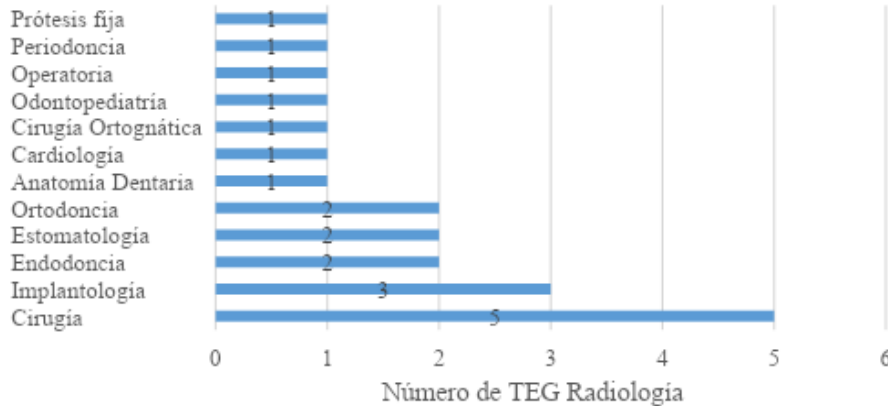


Imagen 3. Sub-área de estudio de los TEG de Radiología.

Con respecto a las temáticas abordadas en los TEG de radiología, tal como se ve en la tabla 1, se pudo evidenciar que no hubo coincidencia en ninguno de los ítems, demostrando una gran diversidad de temas de investigación.

Tabla 1. Temas de estudio de los TEG de radiología

Temas	Número de TEG
Altura de la cresta ósea alveolar	1
Anomalías Dentales	1
Anomalías dentales de numero	1
Ateroma Calcificado	1
Características cefalométricas de población escolar	1
Cicatrización periimplantaria	1
Comparación entre radiografía periapical y tomografía	1

Condiciones óseas en terreno protésico	1
Diagnóstico en las cavidades interproximales	1
Dientes ectópicos	1
Disponibilidad ósea en brechas edéntulas	1
Hipertrofia Adenoidea	1
Lesión al conducto dentario inferior	1
Maloclusiones	1
Macrosomía Hemifacial	1
Patologías litiásicas	1
Procesos osteolíticos en dientes pilares de prótesis fija	1
Regeneración ósea en patologías periapicales	1
Relación conducto dentario y terceros molares	1
Terceros molares	1
Terceros molares inferiores	1

Indicador metodológico.

Las dimensiones de este indicador 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 el 38,09% de los 21 TEG de radiología.

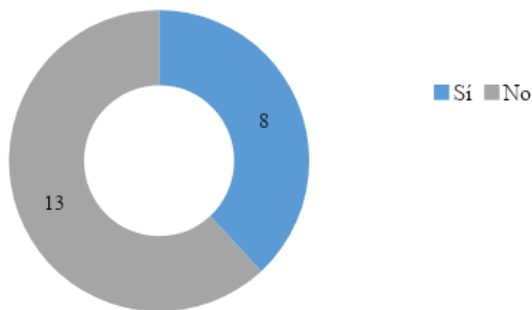


Imagen 4. Presencia de aspectos bio/éticos en los TEG de Radiología.

Con respecto a los antecedentes, en general, se presentó una media de 13,52 por TEG de Radiología, mientras que la media de referencias fue de 43,57 por cada uno. Como se aprecia en la imagen 5, los años con mayor promedio de antecedentes fueron 2014 y 2017. A su vez, en las referencias se destacó el año 2017, seguido por el 2018.

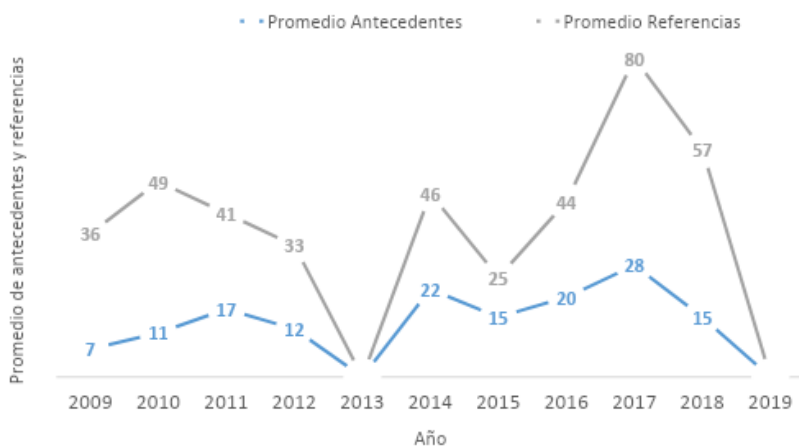


Imagen 5. Promedio de antecedentes y referencias por año en los TEG de Radiología.

Al analizar lo que respecta al aparato crítico, el 52% (11 de los TEG) utilizaron Vancouver y 48% emplearon APA. Aunque es necesario resaltar que del año 2016 en adelante el 100% de los TEG presentaron su sistema de referencias bajo las normas Vancouver.

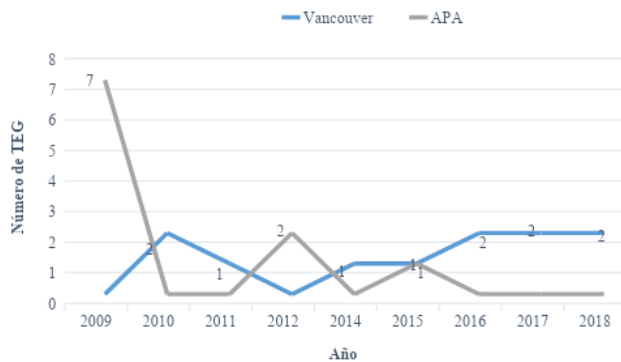


Imagen 6. Aparato crítico utilizado en los TEG de Radiología

En el enfoque de la investigación, 11 de los 21 TEG no indicaron el enfoque empleado, sin embargo, dentro de los que sí lo identificaron el 90% representa el enfoque cuantitativo y el 10% a un enfoque cualitativo.

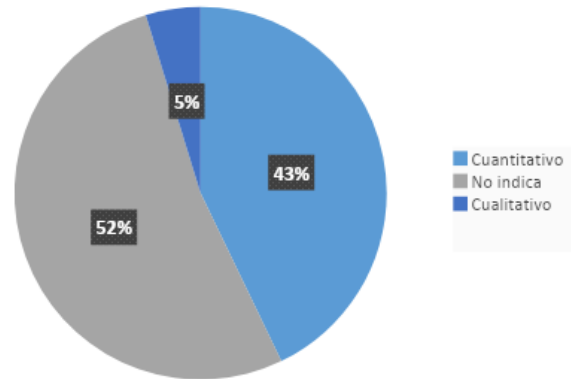


Imagen 7. Enfoque de los TEG de Radiología

En este sentido, cabe mencionar que de los 10 TEG que indicaron el enfoque de investigación, la mitad presentaron errores, destacando el citar un autor que no usa enfoque con un 60% de dichos errores (30% del total de aquellos que usaron enfoque).

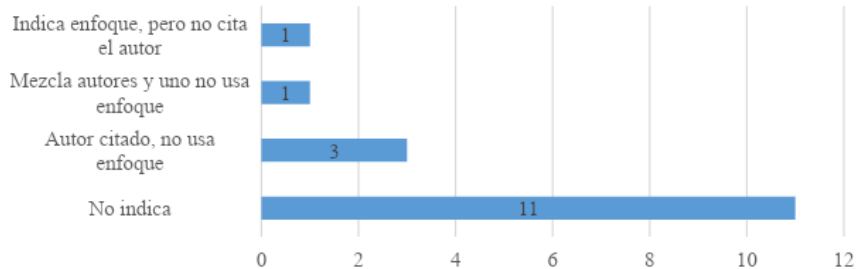


Imagen 8. Tipo de errores en el autor de enfoque de los TEG.

Según el tipo de investigación, la imagen 9 señala que los estudios descriptivos destacaron en los TEG de Radiología, presentándose en el 61,90% de las ocasiones, seguido por el correlacional y

comparativo, aunque en menor proporción. Sin embargo, en el 23,81% de los TEG mezclaron erróneamente el tipo con el diseño de investigación.

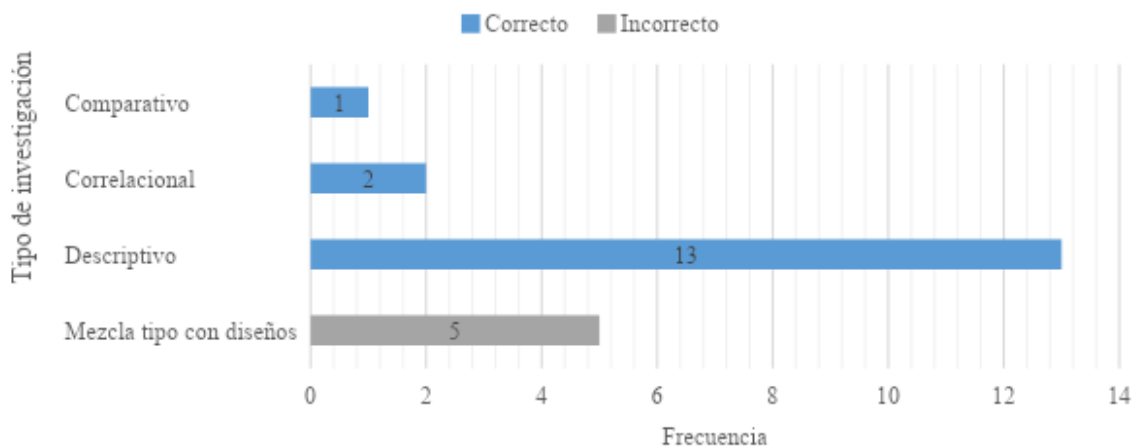


Imagen 9. Tipos de investigación y errores en los tipos.

En referencia a los autores usados en el tipo de investigación, Hernández *et al.* fueron los más utilizados con el 28,57%, aunque si se toman en cuenta cuando fueron mal empleados el porcentaje asciende al 42,86%. El 19,05% de los TEG no indicó autor en su tipo de investigación. En general, el 57,14% de las ocasiones fueron utilizados correctamente los autores respecto a los tipos/niveles/alcances de investigación descritos.

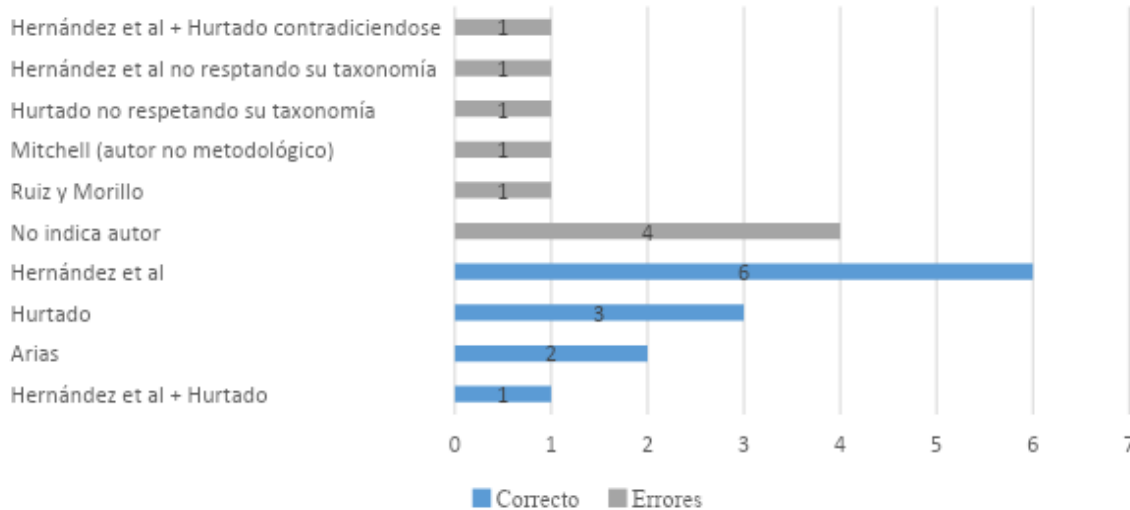


Imagen 10. Autores citados y errores en la cita de autores en los tipos de investigación de los TEG de Radiología.

Al analizar la clasificación de los diseños de investigación, como se aprecia en la tabla 1, se obtuvo que en su mayoría el diseño fue de tipo transversal o transeccional con el 42,85% de los TEG, lo que representa un 75% en la clasificación de los diseños según el número de mediciones. El diseño retrospectivo fue el segundo más empleado con un 33,3%, lo que equivale al 87,5% dentro de su categoría: tiempo en el que ocurre el fenómeno. Asimismo, el diseño no experimental u observacional arrojó que un 23,81% de los TEG lo emplearon.

Tabla 2. Clasificación de diseño de los TEG de radiología

DISEÑO	CLASIFICACIÓN	TE G
Diseño según la intervención	No experimental u observacional	5
	Experimental	1
Según el número de mediciones	Transversal o transeccional	9

	Longitudinal o evolutivo	3
Según el tiempo en el que ocurre el fenómeno	Retrospectivo	7
	Prospectivo o contemporáneo	1
Según la fuente	De campo	1
	Documental	2
	De Laboratorio	0
Según la amplitud de los datos	Multivariable	2
	Univariable	0
Otros	Serie de casos	1
	Estudio de caso	1

Del mismo modo, en la tabla 2, se observa que el 19,05% de los TEG no menciona el autor en el que se basa su diseño de investigación. El 14,29% usó a Arias de manera incorrecta, ya que emplearon un diseño que no le pertenece a este autor. También, se evidenció que en el 28,57% de los casos se utilizó a Hernández et al, aunque en 4 de las 6 veces se les dio mal uso. En general, se registraron errores a la hora de usar los autores en un 85,71% de los casos.

Tabla 3. Autores citados y errores en la cita de autores en el diseño de investigación de los TEG de radiología.

Diseño	Correcto	Errores
Ruiz y Murillo incompleto		1
Sabino con un diseño que no le pertenece		1
Usa completo los diseños de Hurtado, pero alguno de ellos los coloca en tipo		1
Combina a Hernández et al y Hurtado pero ambos incompletos		1
Hernández et al con un diseño que no le pertenece		1
Uso de autores que no son metodológicos		2



Hurtado incompleto		2
Hernández et al con un diseño que no le pertenece		2
Arias con un diseño que no le pertenece		3
No menciona autor		4
Hernández et al	2	
Hurtado	1	

Entre las muestras de estudio que fueron seleccionadas en radiología, destacaron las radiografías panorámicas con el 38,1% de los casos, seguido por la radiografía cefálica lateral con el 14,29%. El total se utilizaron 11 muestras de estudio diferentes.

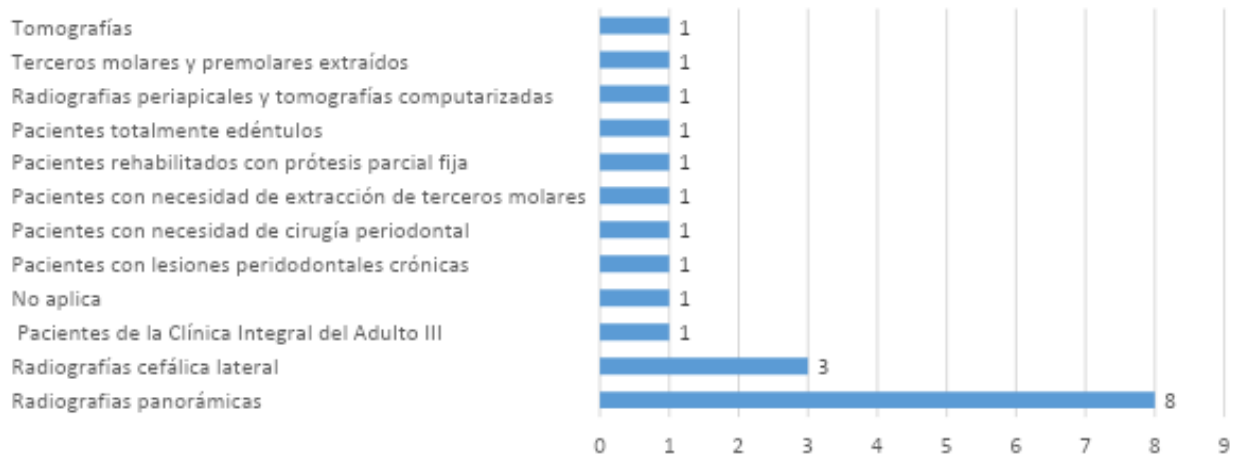


Imagen 11. Tipos de muestra utilizados en los TEG de Radiología.

Referente a la técnica de recolección de datos, se encontró que el 28,58% no indicó la técnica empleada, sin embargo, de los que sí lo hicieron resaltó la observación directa con 30% (14,29% del total de los 21 TEG). Dentro de los errores, se observó que el 14,29% usó una técnica propia de los estudios cualitativos cuando el estudio era

cuantitativo.

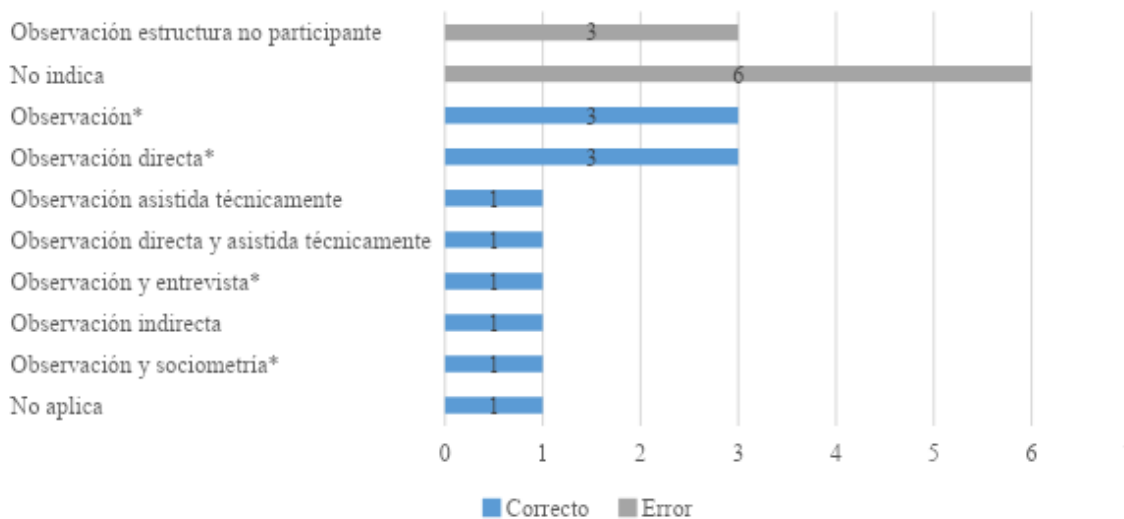


Imagen 12. Técnicas de recolección de datos en los TEG de Radiología

Como instrumento empleado, el 19,05% utilizó la ficha de recolección de datos, seguida por la tabla de datos o registro y la lista de cotejo con un 9,52% respectivamente. Resalta el uso de fichas como instrumento aplicado en un 4,76% cada una, sin embargo, no hay uniformidad en el tipo de ficha empleado, estas varían desde fichas de registro, fichas radiográficas, fichas de observación, ficha de anotación, ficha clínica, fichas sin especificar.

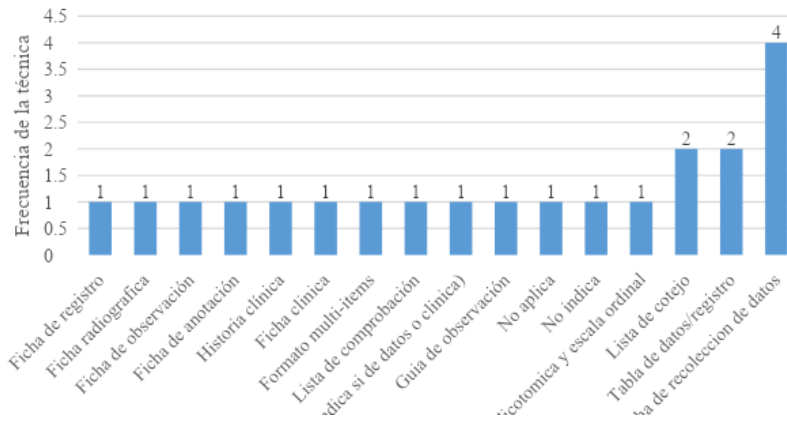


Imagen 13. Instrumentos de recolección de datos en los TEG de Radiología.

La técnica de análisis de datos más utilizada fue la descriptiva sola en el 71% de los TEG, seguido por la descriptiva e inferencial con un 5%. En general, hubo un 19,05% de errores distribuidos entre no indicar la técnica de datos usada o usar una que no correspondía.

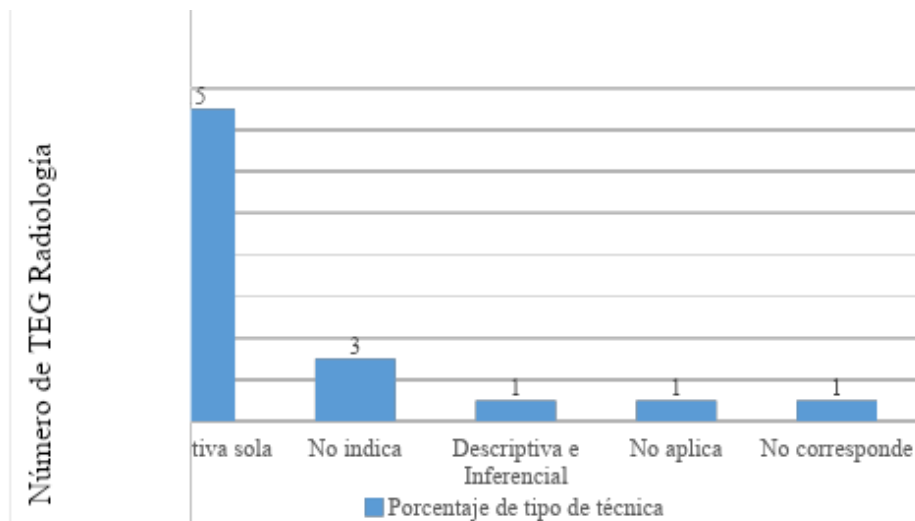


Imagen 14. Técnicas de análisis de datos en los TEG de Radiología

Con respecto al uso de técnicas de análisis estadístico, resaltó que más de la mitad de los TEG (52,38%) no indicó la técnica empleada en la investigación y se usaron hasta 6 tipos de pruebas inferenciales.

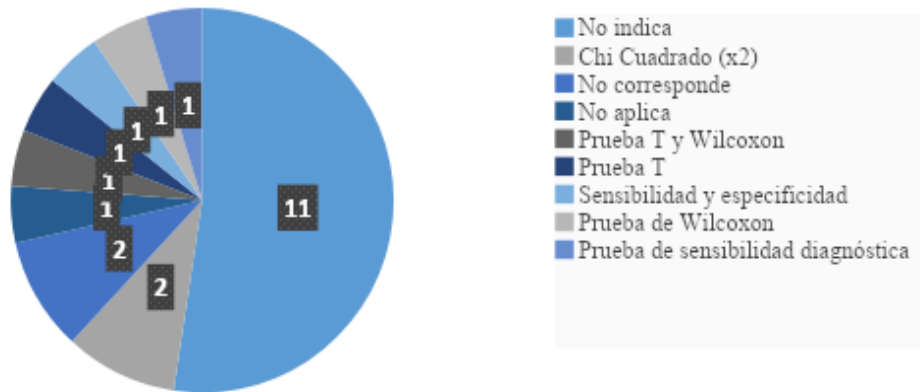


Imagen 16. Técnicas de análisis estadístico utilizadas en los TEG de radiología.

Finalmente, entre los softwares estadísticos más utilizados, estuvo el SPSS en sus diferentes versiones, en el 38,10% se usó solo y en el 23,81% de los casos lo emplearon en conjunto con Microsoft Excel, convirtiendo a este último en el segundo programa más empleado, con siete usos en total, aunque solo en uno de los casos fue empleado de manera exclusiva, y no en combinación con otros programas.

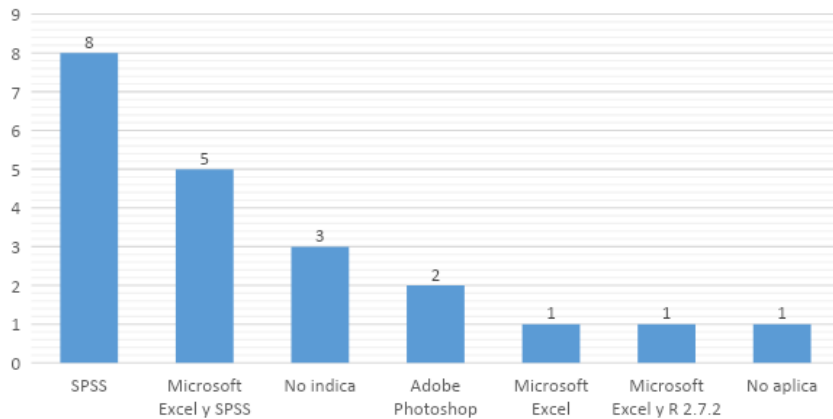


Imagen 15. Softwares utilizados en los TEG de Radiología.

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 a través de la producción global de la literatura científica en un nivel dado de especialización⁵⁸.

En el presente estudio se analizaron los indicadores de productividad, área temática y contenido metodológico en los Trabajos Especiales de Grado (TEG) pertenecientes al pregrado de la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes (FOULA), realizados sobre radiología durante el período 2009-2019; formando parte de una línea de estudios bibliométricos del Departamento de Investigación “José Tona Romero” de la FOULA, que inició con el estudio realizado por Maggiorani *et al.*⁷ cuyo objetivo fue analizar bibliométricamente los trabajos especiales de grado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes entre los años 2005-2017. Asimismo, se han desarrollado bajo la misma línea de investigación estudios en el área de Odontopediatría²⁰, Cirugía⁵⁶, Operatoria Dental¹⁶, Estomatología⁵⁸ y Prostodoncia⁵⁷. Por lo tanto, los resultados fueron comparados, fundamentalmente, con estos estudios mencionados anteriormente.

En cuanto al índice de producción, se observó que de los 447 TEG realizados en el período 2009-2019, solo un 4,7% corresponde al área de Radiología, lo que equivale a 21 TEG. Si bien el estudio realizado por Maggiorani *et al.*⁷ menciona en su investigación una producción de 15 TEG en esta área, entre los años 2005 – 2017; esta diferencia puede asociarse a que diversos trabajos de investigación fueron clasificados en otras áreas como Cirugía Bucal, Ortodoncia o Endodoncia y, adicionalmente, los estudios fueron realizados en diferentes periodos de tiempo. También, Ordinola *et al.*⁶⁰ realizó una investigación en la Universidad San Martín de Porres, en Perú durante el periodo 2005-2013, en la que encontraron una producción de 16 TEG en el área de Radiología, lo que corresponde al 3,50% de la producción total de ese estudio, siendo menor que en la FOULA, al igual que Castro¹², quien en su investigación sobre tesis de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, también en Perú, en el período 2005-2015, encontró solo una tesis (0,5%) del área de Radiología dentro producción total.

Referente al área temática, se evidenció que los profesores tutores de los TEG de Radiología pertenecían en 42,86% a la cátedra de Radiología Oral y Maxilofacial, representando un cifra inferior en comparación con los estudios de Prostodoncia de la FOULA⁵⁷, en el que los profesores de Clínica Integral del Adultos fueron los encargados de dirigir el 50% de los TEG estudiados; mientras que, en los de Operatoria Dental¹⁶ los profesores adscritos a la cátedra de Operatoria tutoraron el 73% de los TEG; y los TEG de Cirugía⁵⁶ en los cuales el 64% de los tutores pertenecieron a esa cátedra. Adicionalmente, Estomatología⁵⁸ y Odontopediatría²⁰, destacaron por presentar una disminución en la cantidad tutores adscritos a la cátedra involucrada, con un 22,64% y 36% de los TEG, respectivamente. Se atribuye este descenso a las características pedagógicas de dichas cátedras, Odontopediatría y Estomatología, cuya amplitud de estudio permite que sus trabajos de investigación puedan ser desarrollados por especialistas de otras cátedras, ya que involucran otras áreas de estudio dentro de sus competencias, de igual forma ocurre en la cátedra de Radiología, aunque en menor proporción. En el estudio de Quintanilla⁵⁵ el 56,8% de los artículos fueron de especialistas en Radiología Oral y Máxilo Facial.

En cuanto a las bases legales, se encontró que no hubo mención en los 21 TEG de Radiología, concordando con los estudios de la FOULA de Estomatología⁵⁸, Cirugía⁵⁶ y Prostodoncia⁵⁷, en lo que tampoco se reflejaron las bases legales, sin embargo, el presente trabajo difiere con respecto a los estudios de todos los TEG de la FOULA⁷ y de Odontopediatría²⁰, en los que se obtuvo en el 6% y 10% de los casos, respectivamente. Posiblemente las propuestas de estudios del área de Radiología no requerían las bases legales para su realización.

Por su parte, en los aspectos éticos o bioéticos se pudo evidenciar en el 38,09% de los TEG, destacando por ser menor a los estudios de Ordinola⁶⁰ con un 73%, Calla⁶¹ con el 73,37%, Estomatología⁵⁸ con el 58% de los casos, y Prostodoncia⁵⁷ con 45,5% de los TEG. Se presume que el bajo índice puede estar relacionado a que la muestra estuvo conformada en su mayoría por radiografías.

La cifra generada por los antecedentes fue de 284 en total, con un promedio de 13,52 por estudio, siendo muy similar a los TEG de la FOULA de Estomatología⁵⁸ (13,19), aunque el resto de los TEG de la FOULA presentaron resultados muy cercanos, entre 11,36 y 14^{16,20,56,57}. Asimismo, las referencias sobre TEG de radiología ostentaron un promedio de 43,57; la menor de todos los estudios realizados hasta ahora en la FOULA^{14,20,56-58}.

Con relación al aparato crítico, el 52% empleó el sistema de citación Vancouver, cifra similar al 49% del estudio sobre TEG FOULA 2005-2017⁷ y al 57% de los TEG de Cirugía⁵⁶, pero es bastante menor al resto de estudios que oscilan entre el 59,09% y el 84,91%^{16,20,56,58}. Sin embargo, se hace necesario resaltar que del año 2015 en adelante la totalidad de los TEG presentaron su sistema de referencias bajo las normas Vancouver, 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 la comunidad discursiva médica, comportamiento se observó también en los demás estudios bibliométricos realizados en la FOULA.

Adicionalmente, el enfoque de la investigación se encontró solo en el 48% de los casos, cifra similar al estudio de Estomatología (47%)⁵⁸ y Prostodoncia (50%)⁵⁷. Dentro de los que sí lo identificaron hubo predominio en el enfoque cuantitativo con un 90% de los TEG de Radiología, y un 10% perteneció al enfoque cualitativo. Además, se vio reflejado la cantidad de errores (50%) con respecto a este ítem, semejante lo expuesto en los estudios bibliométricos de Cirugía (48%)⁵⁶ y Prostodoncia (45,45%)⁵⁷.

El tipo de investigación más empleado en los TEG de Radiología fue el descriptivo, presentándose en el 61,90% de los casos, parecido al estudio de Prostodoncia (63,64%)⁵⁷ y Estomatología⁵⁸ (58,49%) y aunque el descriptivo también fue el más observado en los otros TEG de la FOULA, su frecuencia fue menor. Por su parte, el principal error se dio al mezclar erróneamente el tipo con el diseño de investigación (23,81%), concordando con los otros TEG. Asimismo, los autores más empleados correctamente, fueron Hernández *et al.* con el 28,57%, porcentaje similar al estudio de Estomatología (30,77%)⁵⁸, mientras que en los otros TEG arrojaron Odontopediatría²⁰ (24%), Cirugía⁵⁶ (22,64%) y Prostodoncia⁵⁷ (18,18%). Los errores al citar los autores fue el 42,86% y el principal fue el no indicar el autor, lo cual concuerda con lo encontrado en Cirugía⁵⁶, Estomatología⁵⁸ y Operatoria¹⁶.

Referente a los diseños de investigación, se evidenció que en su mayoría el diseño según el número de mediciones fue de tipo transversal o transeccional con el 42,85% de los TEG, Estos resultados se asemejan a los resultados de los TEG de la FOULA (43,88%)⁷, Odontopediatría (45%)²⁰ donde el diseño transversal también fue el que predominó, y asimismo difiere del estudio de Cirugía⁵⁶ en donde hubo prevalencia del diseño longitudinal (59%). Asimismo, el diseño más empleado según el tiempo en el que ocurre el fenómeno fue el diseño retrospectivo (33,30%), concordando únicamente con el estudio de Estomatología (17,65%)⁵⁸; mientras que el diseño más predominante según la intervención del investigador fue no experimental u observacional lo que lo asemeja a la mayoría de los otros TEG de la FOULA exceptuando los de Operatoria en los cuales se destacaron

los experimentales. En el caso de Quintanilla⁵⁵ el Reporte de Caso Clínico fue el diseño más observado.

En el mismo orden de ideas, los autores más empleados para el diseño de investigación fueron Hernández *et al.* con un 28,57%, sin embargo, solo el 9,53% fue empleado correctamente. Este resultado es similar a los estudios en los TEG de la FOULA de Prtostodoncia⁵⁷, Estomatología⁵⁸, Cirugía⁵⁶, Operatoria¹⁶ y Odontopediatría²⁰, en los cuales estos autores también fueron los más empleados. Sin embargo, un 85,71% presentan errores al momento de usar los autores del diseño de investigación, siendo el más común no señalar el autor metodológico usado como sucedió también los TEG de Odontopediatría²⁰ y Operatoria¹⁶.

Dentro de las muestras de estudio que fueron seleccionadas en radiología, destacaron las radiografías panorámicas y las radiografías cefálica lateral, lo cual es lógico por el área y estudios propuestos.

Con respecto a la técnica de recolección de datos más empleada, resaltó la observación (sola o con otra técnica) con un 66,66%, semejante al estudio de Prostodoncia (68,18%)⁵⁷ y a los TEG de FOULA (62,3%)⁷. Aunque, se puede evidenciar que el 14,29% de los casos empleo una técnica incorrecta, dato inferior a los estudios de Cirugía (45%)⁵⁶, Operatoria (53,57%)¹⁶, Prostodoncia (45,45%)⁵⁷, Estomatología (35,85%)⁵⁸ y Odontopediatría (30,64%)²⁰, siendo el error más común el empleo de técnicas propias de los estudios cualitativos cuando el estudio era cuantitativo.

Asimismo, el instrumento de recolección de datos que destaco fue la ficha de recolección de datos. A pesar de esto, en el presente estudio resalta de manera general el uso de fichas como instrumento aplicado, sin embargo, no hay uniformidad en el tipo de ficha empleado, estas varían desde fichas de registro, fichas radiográficas, fichas de observación, ficha de anotación, ficha clínica, o simplemente fichas sin especificar. Esto pudiese ser debido a no definir los criterios a la hora de mencionar la ficha en el momento de desarrollar el proyecto.

Por último, el 71% de los TEG de Radiología empleó la técnica descriptiva sola como la técnica de análisis de datos, muy por encima de los estudios de Estomatología (64,15%)⁵⁸, los TEG de la FOULA (51%)⁷, Cirugía (51%)⁵⁶, Prostodoncia (50%)⁵⁷ y Odontopediatría (48%)²⁰. Asimismo, resalta el poco uso de esta sección, lo que representa un error en el proyecto, y de técnicas de análisis estadístico inferencial debido a que la mayoría de las investigaciones fueron netamente descriptivas, a diferencia del estudio de Prostodoncia⁵⁷ y Estomatología⁵⁸, en las cuales la prueba de Chi Cuadrado prevaleció en los TEG, con un 36,36% y 46,15%, respectivamente. Además, entre los softwares estadísticos más utilizados, estuvo el SPSS en sus diferentes versiones, en el 38,10% se usó solo y en el 23,81% de los casos lo emplearon en conjunto con Microsoft Excel, para un total de 61,91%. Este resultado se asemeja a los estudios de Estomatología⁵⁸, Prostodoncia⁵⁷ y Operatoria¹⁶.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente estudio se concluye que los 21 TEG de Radiología en la FOULA durante el periodo 2009-2019 evidencian un índice de producción inferior al resto de los TEG de la FOULA en otras áreas,. Además, esto concuerda con que el porcentaje de TEG realizados por tutores de la cátedra de Radiología fue menor al 50% y participaron 6 cátedras diferentes.

Por otro lado, se obtuvo que la distribución de antecedentes fue similar a la obtenida en otros TEG de la FOULA pero el uso de referencias fue menor, mientras que el Aparato Crítico más usado fue Vancouver, tal como se estila en las recomendaciones para realizar los TEG desde el año 2012.

En la investigación también se observó que el enfoque predominante fue el cuantitativo; el tipo de investigación, el descriptivo y los autores más citados Hernández *et al.*; con respecto al diseño de la investigación los más empleados fueron, transversal, experimental y retrospectivo siendo también los autores más citados Hernández *et al.* Además, esta información también permitió observar el amplio número de errores en la descripción del enfoque, diseño y tipo de investigación



siendo el principal error mezclar equivocadamente el tipo con el diseño de investigación y el mal empleo de autores para el diseño.

Por otra parte, la técnica de recolección de datos más empleada fue la observación, siendo las radiografías panorámicas las muestras de estudio seleccionadas en la mayoría de los casos; además, el error más común en las técnicas fue el empleo de técnicas propias de estudios cualitativos cuando el estudio era cuantitativo.

Así también, la recolección de datos fue llevada a cabo en la mayoría de los caso en fichas de recolección siendo las fichas de registro las más comunes. Sin embargo, no se encontró uniformidad en la denominación de la ficha empleada, variando desde fichas de registro, radiográficas, observación, anotación, clínica o simplemente ficha sin especificar.

Con respecto a la técnica de análisis de datos, la técnica descriptiva fue la más empleada. Resaltando el poco uso de técnicas de análisis estadístico, ya que el 52% no indico la técnica empleada. En el caso de los que emplearon se puede identificar que el software con paquete estadísticos más empleados fue SPSS en sus diferentes versiones, y Microsoft Excel en conjunto con SPSS en segundo lugar.

De los 21 TEG de Radiología se presentaron 21 diferentes temas de investigación, por lo cual se puede evaluar como recomendación continuar con el desarrollo de alguna de estas líneas de investigación, en el mismo sentido es recomendable incentivar a los tutores del área de radiología a continuar con la producción de TEG en esta cátedra para mantener o aumentar la producción que en el periodo de 2009-2019 se ha visto aminorada.

Tal como en otros estudios de esta línea de investigación, se recomienda mejorar los canales de comunicación entre los tutores y los profesores del Departamento de Investigación de la FOULA. De igual manera, se requiera acordar un criterio equilibrado entre tutores y jurados de los TEG, ya que, en algunas oportunidades, se indican correcciones contradictorias a los estudiantes al tener

diferentes formas de enfocar la lectura del trabajo y, en consecuencia, se aplican diferentes metodologías, esto para evitar en mayor medida los errores metodológicos con la mezcla de autores y contradicción de tipos y diseños.

REFERENCIAS

1. Guarnizo J. Aplicación de normas de bioseguridad y protección radiográfica en la clínica de imagenología de la Facultad de Odontología por parte de los estudiantes de pregrado. Quito-Educador [Internet]. 2016. Available from: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8276>
2. Sarmiento R. Apuntes sobre la enseñanza-aprendizaje de la radiología oral. Rev Fac Odontol Antioquia [Internet]. 2010;21(2):226–9. Available from: https://www.researchgate.net/publication/260771868_Notes_on_the_teaching-learning_process_of_oral_radiology
3. Tirado Amador LR, González Martínez FD, Sir Mendoza FJ. Uso controlado de los rayos X en la práctica odontológica. Rev Ciencias la Salud [Internet]. 2015;13(1):99–112. Available from: https://www.researchgate.net/publication/276369930_Uso_controlado_de_los_rayos_X_en_la_practica_odontologica
4. Mendez C, Ordoñez A. Radiología en la endodoncia. Odontol Actual [Internet]. 2008;6(61):24–33. Available from: <https://biblat.unam.mx/hevila/Odontologiaactual/2008/vol6/no61/5.pdf>
5. Rugama L, Serrano L, Siezar E. Errores imagenológicos encontrados en radiografías periapicales tomadas con la técnica de bisectriz del ángulo en la Clínica de Endodoncia por estudiantes de la Facultad de Odontología, UNAN-León- I Semestre 2016 y 2017 [Internet]. 2017. Available from: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/handle/123456789/6898>
6. Camps D, Recuero Y, Samar ME, Ávila R. Análisis bibliométrico de tesis de doctorado del área de las Ciencias de la Salud: primera parte, Odontología. Rev la Fac Ciencias Médicas la Univ Nac Córdoba [Internet]. 2005;62(3):53–6. Available from: https://www.researchgate.net/publication/28110575_Estudio_bibliometrico_de_un_volumen_de_la_revista_Archivos_de_Medicina
7. 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 IADR [Internet]. 2019;75(1):21–40. Available from: <http://revistas.saber.ula.ve/index.php/rvio/article/view/13568>
8. Dasit M. Bibliometric study of the activity, structure, and evolution of radiology in Spain. *Radiologia* [Internet]. 2006;48(6):333–9. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0033833806751499>
 9. Bordons M, Morillo F, Fernández MT, Gómez I. The internationalization of scientific production in the fields of radiology and neuroimaging in Spain (1996-2003). *Radiologia* [Internet]. 2006;48(3):137–46. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-radiologia-119-linkresolver-internacionalizacion-produccion-cientifica-espana-radiologia-13089511>
 10. Castro Y. Indicadores bibliométricos de las tesis sustentadas por estudiantes de Odontología, Perú. *Edumecentro* [Internet]. 2018;10(4):1–19. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v10n4/edu01418.pdf>
 11. Reglamento del Trabajo Especial de Grado de la Facultad de Odontología. Consejo técnico de Trabajo Especial de Grado. [Internet]. 2014. Available from: <http://www.ula.ve/pensum/merida/odontologia.pdf>
 12. Castro Y, Cósar J, Arredondo T, Sihuay K. Producción científica de tesis sustentadas y publicadas por estudiantes de Odontología. *Educ Medica* [Internet]. 2017;1–5. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181317300980>
 13. Castro Y, Lara R, Pares G, Castillo S. Validity of content and structure of a scoring system about the limitations for preparing a diploma thesis. *Rev Cuba Educ Medica Super* [Internet]. 2020;34(2):1–20. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412020000200009
 14. Jiménez E. Análisis bibliométrico de tesis de pregrado de estudiantes venezolanos en el área educación: 1990-1999. *Rev Iberoam Educ* [Internet]. 2004;1–14. Available from: <https://rieoei.org/historico/deloslectores/623Jimenez.PDF>
 15. Escorcía T. El análisis bibliométrico como herramienta para el seguimiento de publicaciones científicas, tesis y trabajos de grado [Internet]. 2008. Available from: <https://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ciencias/tesis209.pdf>
 16. 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* [Internet]. 2020;1(1):60–80. Available from: <http://revistas.saber.ula.ve/index.php/ideula/article/view/16282/2192192742>

17. Moreno M, Reyes P, Vasco V, Aroca A, Herrera N. Análisis bibliométrico de la Revista Colombiana de Radiología. *Rev Colomb Radiol* [Internet]. 2019;30(4):5226–32. Available from: http://contenido.acronline.org/Publicaciones/RRC/RRC30-4/02_Analisis.pdf
18. Valderrama M. Análisis bibliométrico y evaluación de algunas variables que influyen en el impacto de una revista odontológica [Internet]. 2020. Available from: <https://digibug.ugr.es/handle/10481/66641>
19. Patrón C, López M, Piovesan S, Demaría B. Análisis bibliométrico de la producción científica de la revista odontoestomatología. *Odontoestomatologia* [Internet]. 2014;16(23):34–43. Available from: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ode/v16n23/v16n23a05.pdf>
20. Parra G, Cloquell D. Estudio bibliométrico de los trabajos especiales de grado de Odontopediatría defendidos en la Facultad de Odontología de La Universidad de Los Andes, 2005-2017. *Rev Venez Invest Odont IADR* [Internet]. 2020;8(1):58–74. Available from: <http://revistas.saber.ula.ve/index.php/rvio/article/view/15632/21921926728>
21. Torres G. Análisis bibliométrico de las publicaciones biomédicas en el periodo 2006-2010 sobre técnicas orientales cuerpo-mente y sus relaciones con el tratamiento y prevención de las enfermedades [Internet]. 2014. Available from: <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/284219/Tgtc1de1.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
22. Yparraguirre Y, Telles P, Borja P, Alfaro D. Estudio bibliométrico de los artículos publicados en la revista odontológica de una universidad peruana. *Kiru* [Internet]. 2013;10(1):32–7. Available from: http://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2013/Kiruv.10.1/Kiru_v.10.1_Art.5.pdf
23. Ramírez J, Becerra L, Ramirez G, Moreno F, Moreno S. Caracterización bibliométrica de las revistas odontológicas colombianas indexadas en la segunda actualización del Publindex 2014. *Rev Estomatol* [Internet]. 2019;26(2):10–20. Available from: https://www.researchgate.net/publication/331788240_Caracterizacion_bibliometrica_de_las_revistas_odontologicas_colombianas_indexadas_en_la_segunda_actualizacion_del_Publindex_2014
24. Alves B, De Azevedo J, De Medeiros S, Goes A, Silva I, Targino R. Validação de instrumentos de pesquisa odontológica no Brasil: um estudo bibliométrico com base nos anais de um congresso brasileiro. *Arq Odontol, Belo Horiz* [Internet]. 2021;57(e08):69–77. Available from: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/arquivosemodontologia/article/view/25157>
25. Basnet B, Gyawali R, Allhaj M. A bibliometric study on articles published in PubMed-indexed prosthodontic journals in the year 2016. *J Nepal Prosthodont Soc* [Internet]. 2018;1(1):18–25. Available from: <https://pdfs.semanticscholar.org/7a62/54d0b74916d56b95f3c1e48aa88fe79be81c.pdf>

26. Cantín M, Aravena Y. Las Revistas odontológicas en la base SciELO: Una mirada bibliométrica. *Int J Odontostomatol* [Internet]. 2014;8(2):215–20. Available from: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijodontos/v8n2/art11.pdf>
27. Poletto VC, Faraco Junior IM. Bibliometric study of articles published in a Brazilian journal of pediatric dentistry. *Braz Oral Res* [Internet]. 2010;24(1):83–8. Available from: <https://www.scielo.br/j/bor/a/NFL4zJJFZHDLbxkq9KQPHmx/?lang=en>
28. Costa Ú, Morais Í, De Araújo J, Targino R, Goes A. Fissuras Orofaciais : Uma análise bibliométrica apresentados em um congresso brasileiro dos trabalhos apresentados em um congreso brasileiro. *Arq Odontol, Belo Horiz* [Internet]. 2021;57(e09):78–86. Available from: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/arquiosemodontologia/article/view/25678>
29. Dhillon JK, Gill NC. Contribution of Indian pediatric dentists to scientific literature during 2002-2012: A bibliometric analysis. *Acta Inform Medica* [Internet]. 2014;22(3):199–202. Available from: https://www.researchgate.net/publication/264858810_Dhillon_JK_Gill_NC_Contribution_of_Indian_Pediatric_Dentists_to_Scientific_Literature_During_2002-2012_a_Bibliometric_Analysis_Acta_Inform_Med_2014_22_199-202_doi105455aim201422199-202
30. Figueiredo E, Torres R, Missias E, Pereira J, Soares M. Cimentos biocerâmicos reparadores fabricados e/ou disponíveis no Brasil: uma revisão de literatura e análise bibliométrica sobre suas propriedades biológicas. *Arch Heal Invest* [Internet]. 2021;10(2):187–91. Available from: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/5025>
31. Figueiredo E, Torres R, Missias E, Pereira J, Soares M. Terapia fotodinâmica antimicrobiana como recurso adjuvante no tratamento endodôntico em dentes infectados : análise bibliométrica e revisão de literatura. *Arch Heal Invest* [Internet]. 2021;10(1):179–86. Available from: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/5013>
32. García G, García L, Carreño M, Maldonado A, Rojas M. La productividad científica de la odontología en México. *Rev la Asoc Dent Mex* [Internet]. 2010;67(5):223–32. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=29000>
33. Jaimes Monroy G, Valderrama Salgado ÁI, Prieto Cárdenas ES, Rincón Bermúdez CM. Scientific production on dental caries 2014–2018: a bibliometric study in Web of Science. *Rev Fac Odontol* [Internet]. 2019;31(1–2):77–90. Available from: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/odont/article/view/336740>
34. Patel RP, Patel M. A Bibliometric Analysis of the Journal of Indian Prosthodontic Society (2011-2015). *Int J Res all Subj Multi Lang* [Internet]. 2016;4(4):21–9. Available from:

http://www.raijmr.com/ijrsml/wp-content/uploads/2017/11/IJRSML_2016_vol04_issue_04_04.pdf

35. Pizarro MA, Martínez V, Posada G, Moreno S, Moreno F. Investigaciones de la Escuela de Odontología de la Universidad del Valle presentadas en los encuentros de la Asociación Colombiana de Facultades de Odontología (ACFO) a 2016: Perfil bibliométrico. *Rev Estomatol [Internet]*. 2018;26(2):21–9. Available from: https://www.researchgate.net/publication/331788220_Investigaciones_de_la_Escuela_de_Odontologia_de_la_Universidad_del_Valle_presentadas_en_los_encuentros_de_la_Asociacion_Colombiana_de_Facultades_de_Odontologia_ACFO_a_2016_Perfil_bibliometrico
36. Praveen G, Chaithanya R, Alla RK, Shammam M, Abdurahiman VT, Anitha A. The 100 most cited articles in prosthodontic journals: A bibliometric analysis of articles published between 1951 and 2019. *J Prosthet Dent [Internet]*. 2020;1–7. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022391319303440>
37. Silvera C, Casnati B, López M. Evolución de las publicaciones científicas en Odontología Uruguay 1910-2007 Parte I. *Odontoestomatología [Internet]*. 2009;11(12):51–8. Available from: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392009000100007
38. Vivero L, Planells P. ¿De qué evidencia disponemos en traumatología dentaria? Estudio bibliométrico. *Odontol Pediatr [Internet]*. 2017;25(3):200–8. Available from: https://www.odontologiapediatrica.com/wp-content/uploads/2018/05/340_05_Original_321_Vivero.pdf
39. Asiri FY, Kruger E, Tennant M. The Top 100 Most Cited Articles Published in Dentistry: 2020 Update. *Healthc J [Internet]*. 2021;9(356):1–15. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8003932/pdf/healthcare-09-00356.pdf>
40. Peres A, Amaral G, Fonseca J, Freire J, França M. The Top 100 most-cited papers in cariology: A bibliometric analysis. *Caries Res [Internet]*. 2021;55(1):32–40. Available from: <https://www.karger.com/Article/Abstract/509862>
41. Gondivkar SM, Sarode SC, Gadbail AR, Gondivkar RS, Chole R, Sarode GS. Bibliometric analysis of 100 most cited articles on oral submucous fibrosis. *J Oral Pathol Med [Internet]*. 2018;47(8):781–7. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jop.12742>
42. Patil SS, Sarode SC, Sarode GS, Gadbail AR, Gondivkar S, Kontham UR, et al. A bibliometric analysis of the 100 most cited articles on early childhood caries. *Int J Paediatr Dent [Internet]*. 2020;1:1–9. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ipd.12641>

43. Machan K, Sendra F. Las tesis doctorales en radiodiagnóstico: estudio de la producción española entre 1976 y 2011. *Radiologia* [Internet]. 2018;60(5):394–403. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-radiologia-119-pdf-S0033833818300808>
44. Lim KJ, Yoon DY, Yun EJ, Seo YL, Baek S, Gu DH, et al. Characteristics and trends of radiology research: A survey of original articles published in *AJR* and *Radiology* between 2001 and 2010. *Radiology* [Internet]. 2012;264(3):796–802. Available from: <https://pubs.rsna.org/doi/pdf/10.1148/radiol.12111976>
45. Shekhani HN, Shariff S, Bhulani N, Khosa F, Hanna TN. Bibliometric analysis of manuscript characteristics that influence citations: A comparison of six major radiology journals. *Am J Roentgenol* [Internet]. 2017;209(6):1191–6. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0305417920303545>
46. Hong SJ, Yoon DY, Cho YK, Yoon SJ, Moon JY, Baek S, et al. Characteristics and quality of radiologic randomized controlled trials: A bibliometric analysis between 1995 and 2014. *Am J Roentgenol* [Internet]. 2016;206(5):917–23. Available from: <https://www.ajronline.org/doi/full/10.2214/AJR.15.15640>
47. Mela GS, Martinoli C, Poggi E, Derchi LE. Radiological research in Europe: A bibliometric study. *Eur Radiol* [Internet]. 2003;13(4):657–62. Available from: https://www.researchgate.net/publication/10832235_Radiological_research_in_Europe_A_bibliometric_study
48. Hong SJ, Yoon DY, Lim KJ, Moon JY, Yoon SJ, Seo YL, et al. Radiological clinical practice guidelines published in the last decade: A bibliometric analysis. *J Belgian Soc Radiol* [Internet]. 2019;103(1):1–5. Available from: <https://www.jbsr.be/articles/10.5334/jbsr.1764/>
49. Lungu E, Tang A, Trop I, Soulez G, Bureau NJ. Current state of bibliometric research on the scholarly activity of Academic Radiologists. *Acad Radiol* [Internet]. 2020;1–12. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1076633220305985>
50. Aye M, Chu T. Bibliometric analysis of the top 100 cited articles in head and neck radiology. *Acta Radiol Open* [Internet]. 2021;10(3):1–11. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/20584601211001815>
51. Baek S, Yoon DY, Lim KJ, Cho YK, Seo YL, Yun EJ. The most downloaded and most cited articles in radiology journals: a comparative bibliometric analysis. *Eur Radiol* [Internet]. 2018;1–7. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00330-018-5423-1>
52. Dolan RS, Hanna TN, Warraich GJ, Johnson JO, Khosa F. The top 100 articles in the radiology of trauma: a bibliometric analysis. *Emerg Radiol* [Internet]. 2015;22:667–75. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10140-015-1345-2>

53. Chokshi FH, Kang J, Kundu S, Castillo M. Bibliometric analysis of manuscript title characteristics associated with higher citation numbers: A comparison of three major Radiology Journals, AJNR, AJR, and Radiology. *Curr Probl Diagn Radiol* [Internet]. 2016;1–5. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0363018816000360>
54. Aldhebaib AM, Haq IU, Haq F, Tanveer M, Singh OG. Radiologic Clinics of North America; Bibliometric Spectrum of Publications from 2000 to 2019. *Libr Philos Pract* [Internet]. 2021;1–15. Available from: https://www.researchgate.net/publication/348662594_Radiologic_Clinics_of_North_America_Bibliometric_Spectrum_of_Publications_from_2000_to_2019
55. Quintanilla M, Quezada P, Hidalgo A. Análisis bibliométrico de Revista Anuario de la Sociedad de Radiología Oral y Máxilo Facial de Chile (2003-2017). *Anu Soc Radiol Oral Máxilo Facial Chile* [Internet]. 2018;21:20–30. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Alejandro-Hidalgo-Rivas/publication/331840509_Analisis_bibliometrico_de_Revista_Anuario_de_la_Sociedad_de_radiologia_Oral_y_Maxilo_Facial_de_Chile_2003-2017/links/5c8fba9f45851564fae64b0f/Analisis-bibliometrico-de-Revi
56. 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 IADR* [Internet]. 2019; Available from: <http://revistas.saber.ula.ve/index.php/rvio/article/view/15629/21921926725>
57. Hernández D, Cloquell D. Análisis bibliométrico de los trabajos especiales de grado de prostodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes, 2009-2019. [En prensa]. *Rev Venez Investig Odontológica IADR*. 2020;
58. Sulbarán G, Cloquell D. Análisis bibliométrico de los trabajos especiales de grado de patología bucal presentados en la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes, 2009-2019. [En prensa]. *Rev Venez Investig Odontológica IADR*. 2020;
59. Araujo N, Azacón R, Izarra E, Cloquell D. Estudio bibliométrico de la sección resultados de los trabajos especiales de grado de la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes, 2009-2018. *Rev Venez Investig Odontológica IADR* [Internet]. 2020;15(2):66–81. Available from: <http://revistas.saber.ula.ve/index.php/odontoula/article/view/16602>
60. 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* [Internet]. 2014;11(1):25–31. Available from: https://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2014/kiru_v11/Kiru_v.11_Art.4.pdf



61. Calla K. Análisis estructural de las tesis de pregrado de estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego Trujillo 2010-2016 [Internet]. Universidad Privada Antenor Orrego. 2016. Available from: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/2030>