

**ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO DE LOS TRABAJOS DE TITULACIÓN DE LA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN EN LA PUCE SD.****BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF THE WORKS OF DEGREE OF THE EDUCATION SCIENCE SCHOOL IN PUCE SD.**AUTORES: Lisseth Vanessa Moreira Ramírez<sup>1</sup>Paola Ximena Periguachi Nazareno<sup>2</sup>Yullio Cano de la Cruz<sup>3</sup>DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: [lvmoreirar@pucesd.edu.ec](mailto:lvmoreirar@pucesd.edu.ec)

Fecha de recepción: 03 de octubre de 2018

Fecha de aceptación: 21 de diciembre de 2018

**RESUMEN:**

La producción científica en las universidades se incrementa cada año, siendo el mayor número de investigaciones las que se presentan como trabajos de titulación en exámenes de grado. Es por ello que resulta conveniente realizar estudios encaminados a ofrecer pautas a los nuevos investigadores. Tomando en consideración lo anterior el propósito del presente trabajo es analizar bibliométricamente la producción de Trabajos de Titulación de la Escuela de Ciencias de la Educación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Santo Domingo desde el año 2000 hasta el 2016 para ofrecer recomendaciones a los estudiantes que comienzan en el proceso investigativo. El enfoque de la investigación fue cuantitativo, realizándose una investigación descriptiva empleando un instrumento ad hoc diseñado por los autores. Se plantearon indicadores que permitieron hacer el respectivo análisis. El primer indicador, contenido, permitió identificar las palabras significativas de los títulos; en tanto el segundo estuvo dirigido a lo metodológico, con el que se analizaron las técnicas e instrumentos de los trabajos de titulación. Finalmente se analizó la pertinencia mediante la constatación de las áreas o asignaturas en las que se desarrollaron dichos trabajos. y finalmente el indicador de pertinencia, que está dirigido a medir las asignaturas o áreas en la que fueron aplicados dichos trabajos.

---

<sup>1</sup> Estudiante de octavo nivel de la carrera de Ciencias de la Educación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Santo Domingo, Santo Domingo de los Tsáchilas, República del Ecuador. E-mail: [lvmoreirar@pucesd.edu.ec](mailto:lvmoreirar@pucesd.edu.ec)

<sup>2</sup> Estudiante de octavo nivel de la carrera de Ciencias de la Educación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Santo Domingo, Santo Domingo de los Tsáchilas, República del Ecuador. E-mail: [ppxperugachin@pucesd.edu.ec](mailto:ppxperugachin@pucesd.edu.ec)

<sup>3</sup> Licenciado en Educación, Máster en Ciencias de la Educación y Doctor en Ciencias Pedagógicas. Director de Investigación y Postgrados, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Santo Domingo, república del Ecuador. E-mail: [ccy@pucesd.edu.ec](mailto:ccy@pucesd.edu.ec)

**PALABRAS CLAVE:** trabajo de investigación, ciencias de la educación, universidad

## **ABSTRACT**

The scientific production in the universities increases every year, with the largest number of investigations being presented as Degree Work in degree exams. That is why it is convenient to conduct studies aimed at offering guidelines to new researchers. Taking into consideration the above, the purpose of this paper is to analyze bibliometrically the production of Degree Works of the School of Education Sciences of the Pontifical Catholic University of Ecuador Santo Domingo Headquarters from 2000 to 2016 to offer recommendations to students that begin in the investigative process. The focus of the research was quantitative, with a descriptive research using an ad hoc instrument designed by the authors. Indicators were raised that allowed to make the respective analysis. The first indicator, content, allowed to identify the significant words of the titles; while the second was directed to the methodological, with which the techniques and instruments of the titling work were analyzed. Finally, the pertinence was analyzed through the verification of the areas or subjects in which said works were developed. and finally, the relevance indicator, which is aimed at measuring the subjects or areas in which said works were applied..

**KEYWORDS:** Research work, education sciences, university.

## **INTRODUCCIÓN:**

Las Universidades son fuentes generadoras de nuevos conocimientos. En ellas, cada año se producen un número considerable de investigaciones dirigidas a nuevas aristas de la ciencia o de la realidad, sobre todo a partir de los años 90 del siglo pasado. “Debido a que la investigación responde a la necesidad de revelar el papel de la actividad en la formación integral de su comunidad” (Benítez García, Estupiñan Ricardo, & Montalvo Villalva, 2016). Este elevado nivel de producción científica genera la necesidad de realizar estudios bibliométricos que resuman la labor investigativa.

Los primeros trabajos en bibliometría fueron resultados de una curiosidad innata por entender el desarrollo de la producción científica. El primer trabajo, de Cole y Eales, consistió en un simple recuento de publicaciones por países en el campo de la anatomía en 1911 y posteriormente, Gross y Gross 1927, contabilizaron las referencias aparecidas en los artículos publicados en el J. Am. Chem. Soc., como medio para identificar las revistas clave en un tema (Aragón, 1995).

A partir de lo anterior se generan numerosos estudios bibliométricos, siendo significativos los que abarcan las publicaciones en revistas científicas y las tesis desarrolladas en facultades universitarias de Educación, Psicología, Odontología y Medicina (Curiel & Fernández, 2015). Una muestra de ello es el estudio bibliométrico realizado en la Universidad Simón Rodríguez y la Universidad Central, ambas en Venezuela. Este

---

**ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO DE LOS TRABAJOS DE TITULACIÓN**

---

estudio abarcó 100 tesis de Licenciatura de Educación realizadas desde 1990 hasta 1999, para el cual se establecieron indicadores que permitieron describir las tendencias en el uso de las fuentes de información y en las temáticas a investigar en el área (Jiménez, 1990-1999).

Otro estudio bibliométrico fue realizado en la Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia, el cual abarcó 39 tesis presentadas en la Facultad de Ciencias de la Educación, Licenciatura en Pedagogía Infantil desde el año 2004 al 2007, este proyecto tuvo como objetivo localizar las principales deficiencias que se encontraban en los títulos y sugerir una posible clasificación a partir de la relación título-campo disciplinario (Calle, 2008).

Los estudios bibliométricos más significativos en las universidades ecuatorianas son: el realizado en el año 2009 en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad San Francisco de Quito, que abarcó 625 artículos (Sisa, 2010), y el otro en el 2016 realizado en la Universidad Técnica de Manabí con los artículos publicados en la Revista La Técnica (Quindemil & Cedeño, 2016).

Estos antecedentes demuestran que el desarrollo de estudios bibliométricos en el Ecuador sobre las tesis que se generan en las diferentes universidades, (Trabajos de Titulación según la nomenclatura del Régimen Académico de Educación Superior), a pesar de la importancia que revisten, son insuficientes, más en el campo de las Ciencias de la Educación, lo cual revela la pertinencia y necesidad de dirigir futuras investigaciones a este campo.

Es por ello que se propone como objetivo de la presente investigación estudiar la producción de trabajos de titulación de la Escuela de Ciencias de la Educación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Santo Domingo desde el año 2000 hasta el 2016.

## DESARROLLO

Análisis bibliométricos: definición e indicadores.

Los investigadores Alan Pritchard y Paul Otlet Pritchard en el año de 1969 dieron origen a la palabra bibliometría, explicando que las matemáticas y los métodos estadísticos pueden analizar las tendencias de la expresión escrita de una disciplina. A partir de esta definición original se han generado otras que van en dos direcciones: una como sinónimo de cienciometría y otra como un campo de la anterior.

Desde la perspectiva de la presente investigación se toma a la bibliometría como un campo de la cienciometría que es un término más amplio introducido en 1960 para designar los estudios sobre aspectos cuantitativos de la Ciencia. Así, desde esta perspectiva se plantea la bibliometría como la obtención, tratamiento y manejo de datos

bibliográficos cuantitativos, procedentes de la literatura científica (Moed, 1989a) citado por (Aragón, 1995).

Los análisis bibliométricos pueden efectuarse a varios niveles (van Raan, 1990; Moed, 1991): citado por (Aragón, 1995).

- macro-análisis: la unidad de estudio es la actividad científica de un país.
- meso-análisis: evaluación a nivel de centros de investigación (Irvine, 1989) citado por (Aragón, 1995).
- micro-análisis: a nivel de grupos de investigación (Moed, 1985b; van Raan, 1989a) citado por (Aragón, 1995).

Lo análisis bibliométricos se realizan sobre la base de indicadores, siendo estos los parámetros que se utilizan en el proceso de evaluación de cualquier actividad (Sancho, 1990) citado por (Aragón, 1995). Los indicadores más empleados en este tipo de estudios son los planteados por Ardanuy (2012) los que se basan en el uso de la literatura científica y tecnológica, para descubrir la huella que ha dejado un trabajo científico determinado, sin embargo, considerando que la presente investigación se realizó a un nivel de micro-análisis, sobre los Trabajos de Titulación presentados en la Escuela de Ciencias de la Educación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, donde los autores tienen la misma filiación institucional y hasta el momento del estudio cada uno de ellos solo contaba con una investigación no publicada se procedió a realizar el análisis en base los siguientes indicadores propuestos por Escorcía (2008):

1. Indicador de contenido: según Escorcía (2008) para analizar el contenido existen diferentes sistemas, entre los que se encuentran:
  - a. A través de palabras significativas en los títulos o texto.
  - b. A partir de descriptores.
  - c. A partir de clasificaciones ya establecidas o insertadas en tesauros.
  - d. En el presente trabajo para la medición del indicador de contenido se tuvo en cuenta las palabras significativas en los títulos.
2. Indicador metodológico: según la fuente anteriormente citada este indicador hace referencia fundamentalmente a los enfoques, técnicas e instrumentos. Para la presente investigación se consideró las técnicas e instrumentos aplicados.

---

**ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO DE LOS TRABAJOS DE TITULACIÓN**

---

Así mismo se decidió incorporar un indicador definido por los autores, el cual es el de pertinencia, este indicador se define de la siguiente manera:

3. Indicador de pertinencia: dirigido a medir en qué medida los Trabajos de Titulación están en correspondencia con las necesidades sociales del territorio.

De esta manera, considerando los indicadores anteriores se realizó el análisis bibliométrico de los Trabajos de Titulación de la Escuela de Ciencias de la Educación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

## METODOLOGÍA

El presente trabajo investigativo se proyectó desde un enfoque cuantitativo, al ser coherentes con lo planteado en el marco teórico sobre la bibliometría, que plantea que esta no es más que el análisis matemático y estadístico de la producción científica. Además, se realizó un análisis de contenido a una muestra de 127 Trabajos de Titulación de grado de la Escuela de Ciencias de la Educación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador encontrados en el período comprendido entre el 2000 hasta el 2016.

El estudio se realizó mediante un instrumento ad hoc, el cual se diseñó en función del estudio a realizar y se validó por criterio de expertos. Estuvo centrado en recopilar la información que describe a los trabajos de titulación que reposan en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Santo Domingo sobre la base de los indicadores asumidos.

La técnica del análisis de datos empleada fue la estadística descriptiva, empleando para ello el análisis porcentual, representándose los datos en tablas o gráficos. Para ello se empleó el paquete de Microsoft Excel.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con la puesta en práctica del instrumento ad hoc se obtuvieron datos que permitieron dar respuesta a los indicadores planteados anteriormente entre ellos se encuentran los siguientes:

- 1) Indicador de contenido (A través de palabras significativas en los títulos): Para el análisis de los títulos de los trabajos de titulación se los clasificó y se los contabilizó de acuerdo a un determinado número de términos utilizados constantemente en el área de educación.



Elaborado por: Liseth Moreira & Paola Perugachi  
Fuente: Análisis del instrumento ad hoc

Observando los resultados que se muestran en el gráfico, se evidencia que el término que más se repite en los títulos es el de métodos, término que engloba todas aquellas técnicas, estrategias y procedimientos con el propósito de dirigir el aprendizaje del alumno. Otros términos que se repiten, con menor frecuencia son: mejorar, lectura, destreza, dificultad y lúdico.

## 2) Indicador metodológico:

Dada la variedad de los instrumentos aplicados que fueron utilizados en los trabajos de titulación se detalló en una tabla de frecuencia.

Técnicas e Instrumentos	f	%		f	%
Registro de evaluación de técnicas	49	16,33%	Trabajos individuales y grupales	5	1,67%
Pretest	43	14,33%	Prueba objetivas	11	3,67%
Cuestionario de encuestas	34	11,33%	Registros de observación	26	8,67%
Postest	23	7,67%	Escala de valoración	4	1,33%
Fichas evaluativas de estrategias y de talleres	1	0,33%	Técnicas de experimentación	1	0,33%
Registro descriptivo	4	1,33%	Guía de entrevista	23	7,67%
Lista de control	8	2,67%	Cámara filmadora	4	1,33%
Registro anecdótico	8	2,67%	Registros de calificaciones	5	1,67%
Diarios	2	0,67%	Fichas de evaluación de destrezas	2	0,67%
Pruebas orales	5	1,67%	Fichas nemotécnicas	1	0,33%
			Registro de memorias	1	0,33%

## ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO DE LOS TRABAJOS DE TITULACIÓN

Registro observación grupal	1	0,33%	Análisis	1	0,33%
Campaña grupal	1	0,33%	Evaluación de trastorno para el déficit de atención e hiperactividad	1	0,33%
Observación directa	13	4,33%	Ficha de lectura y talleres de aprendizaje	1	0,33%
Fichas Bibliográficas	1	0,33%	Cuestionarios	4	1,33%
Cuestionario de preguntas	1	0,33%	Fichas de lectura	4	1,33%
Exámenes	1	0,33%	Análisis de los productos de la actividad pedagógica	1	0,33%
Banco de preguntas	2	0,67%	Matriz de variable e indicadores con criterio valorativo	1	0,33%
Matriz de evaluación	1	0,33%			
Cámara fotográfica	1	0,33%			
Registro para la infraestructura escolar	2	0,67%			
Informe estadístico	2	0,67%			
Investigación documental	1	0,33%			
					300

Elaborado por: Lisseth Moreira & Paola Perugachi

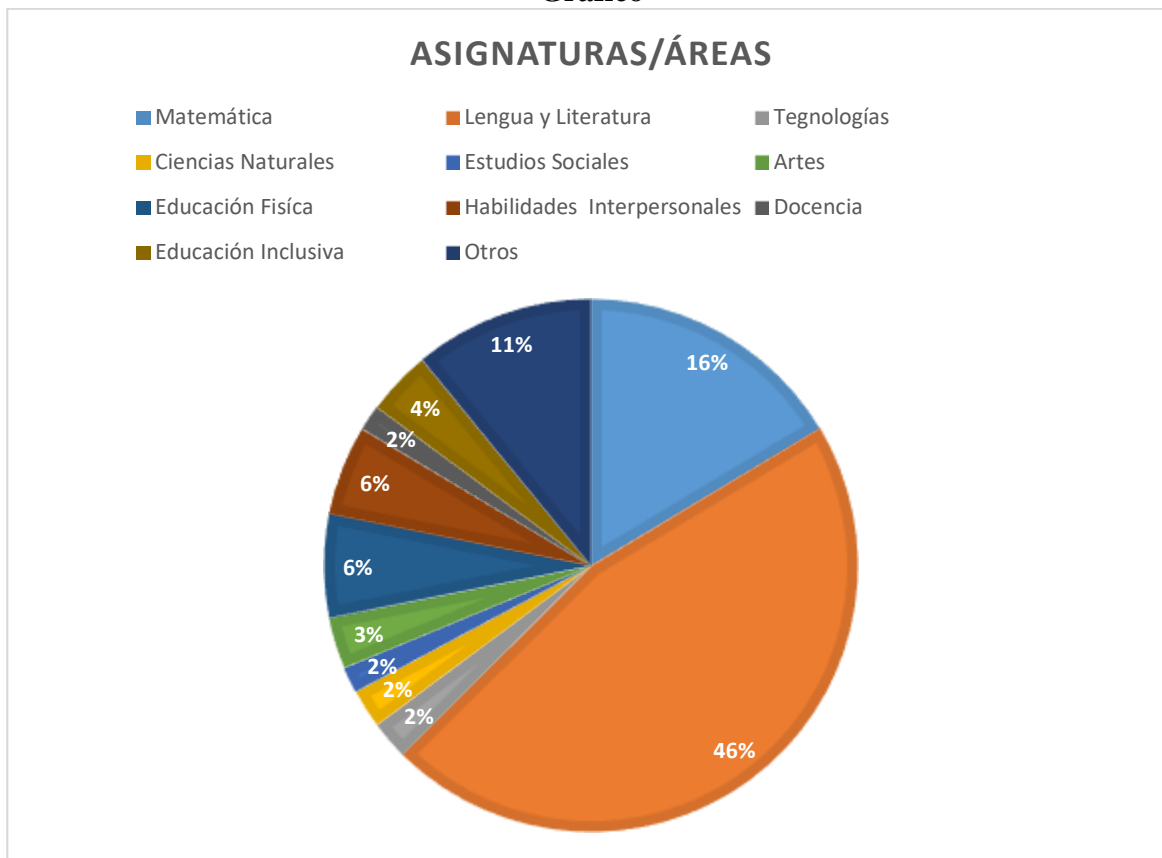
Fuente: Análisis del instrumento ad hoc

Durante el análisis de los trabajos de titulación se pudo constatar una clara dificultad en el manejo, identificación y definición de los instrumentos y técnicas de recolección de datos; por ello, el registro de los instrumentos utilizados fue sumamente complicado; sin embargo, se hizo lo posible por identificar los instrumentos que se aplicaron en dichos trabajos. A demás se considera importante que se conozcan qué instrumentos se han utilizado y cómo han sido aplicados, teniendo cuidado con los errores que contienen estos trabajos; por ello, se recomienda que se investigue qué son y en qué consisten las técnicas e instrumentos, antes de llevar a cabo su aplicación.

### 3) Indicador de pertinencia:

Para dar respuesta a este indicador se clasificó los trabajos de titulación en función de las asignaturas y áreas en las que fueron enfocados dichos trabajos.

**Gráfico**



Elaborado por: Lisseth Moreira & Paola Perugachi  
 Fuente: Análisis del instrumento ad hoc

En la actualidad la educación tiene una perspectiva integradora, en donde cada una de las asignaturas tiene su papel protagónico para no marginar muchas de las competencias e intereses de los estudiantes, es así, que no se le puede dar mayor o menor importancia a una área o asignatura; por tanto, los resultados encontrados en el análisis de los trabajos de titulación se contraponen, ya que el 46% de estos trabajos están enfocados a la asignatura de Lengua y Literatura; además otro punto a destacar es que siendo la Matemática el área que tradicionalmente obtiene los más bajos resultados, aún es poco investigada, lo que denota que las investigaciones no están en total correspondencia con las necesidades actuales; por consiguiente, la ponderación del resto de asignaturas/áreas es baja.

Los Directores de la Escuela de Ciencias de la Educación y los Directores de Investigación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Santo Domingo, mencionaron en la entrevista realizada, que las áreas que hacen falta de ser investigadas dentro del ámbito educativo desde su experiencia y conocimientos son: gestión educativa, evaluación, psicología educativa, psicopedagogía, inclusión, innovación y convivencia escolar.



## CONCLUSIONES

El primer indicador ayudó a determinar y constatar que los estudiantes al desarrollar sus trabajos de titulación enfocan sus temas en uno de los componentes del proceso enseñanza-aprendizaje, que corresponde a los métodos; es por ello, que se hace este análisis, la educación o la formación de seres humanos va mucho más allá; es decir, que se hace necesario que se empiece a investigar de manera que verdaderamente se pueda contribuir a la clave para transformar la sociedad, la educación desde todas sus aristas. Los trabajos de titulación requieren rigor científico, pero los instrumentos de recolección aplicados demuestran que no se tiene claro dicho concepto; ya que, en el apartado de técnicas e instrumentos de recolección de datos, no se puede apreciar con claridad qué instrumentos fueron usados, para replicar dichos trabajos en contextos similares, también se confunden los instrumentos y técnicas, y su correspondiente objetivo en un trabajo de investigación.

Son tantos los problemas e inconvenientes que surgen en el contexto educativo que con este estudio se ha demostrado que los trabajos desarrollados en la Universidad en la Escuela de Ciencias de la Educación, no están dando respuesta al fortalecimiento y eficacia de todos los componentes del proceso enseñanza-aprendizaje, tampoco a mejorar situaciones del contexto educativo y la interacción eficiente de sus actores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aragón, I. (1995). Análisis bibliométrico de la producción científica española en inmunología. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Extraído el 10 de septiembre del 2017 desde <http://biblioteca.ucm.es/tesis/19911996/X/3/X3023101.pdf>
2. Ardanuy, J. (2012). Breve introducción a la bibliometría. Departament de Biblioteconomia i Documentació. Extraído el 20 de noviembre de 2017 desde <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/30962/1/breve%20introduccion%20bibliometria.pdf>
3. Benítez García, J. M., Estupiñán Ricardo, J., & Montalvo Villalva, I. (2016). Acciones didácticas para la autorrealización física integral de los estudiantes de carreras agropecuarias. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*. ISSN: 2224-2643, 1-10.
4. Calle, E. (2008). Estudio bibliométrico de índole descriptiva a los títulos. Universidad Tecnológica de Pereira, 91. Extraído el 25 de octubre del 2017 desde <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/1008/025072C157.pd;jsessionid=E243B2A20D972ACA053FB449A364095C?sequence=>
5. Curiel, E., & Fernández, A. (2015). Análisis cuantitativo de tesis doctorales españolas en didáctica de las ciencias sociales (1976-2012). *Revista Española de Documentación Científica*, 38(4). Extraído el 6 Octubre de 2017 desde doi: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2015.4.1282>
6. Escorcia, T. (2008). El análisis bibliométrico como herramienta para el seguimiento de publicaciones científicas, tesis y trabajos de grado. *Pontificia Universidad Javeriana*, 61. Extraído el 9 de Noviembre de 2017 desde <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ciencias/tesis209.pdf>

7. Jiménez, E. (1990-1999). Análisis bibliométrico de tesis de pregrado de estudiantes venezolanos en el área educación: 1990-1999. Revista Iberoamericana de Educación, 15. Extraído el 15 de Agosto de 2017 desde <http://www.rieoei.org/deloslectores/623Jimenez.PDF>
8. Quindemil, E., & Cedeño, R. (2016). Análisis bibliométrico de la literatura científica publicada en la revista La Técnica (2010-2016). Latindex, 2(1), 14. Extraído el 20 de Agosto de 2017 desde <http://repositorio.utm.edu.ec/bitstream/123456789/844/1/ANALISIS%20BIBLIOMETRICO%20DE%20LA%20LITERATURA%20CIENTIFICA%20PUBLICADA%20EN%20LA%20REVISTA%20LA%20TECNICA%20%282010-2016%29.pdf>
9. Sisa, I. (2010). Análisis bibliométrico de la producción científica en ciencias de la salud en Ecuador 1999-2009. Universidad San Francisco de Quito Colegio de Graduado, 72. Extraído el 30 de Agosto de 2017 desde <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/992/1/97402.pdf>