



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE BIBLIOTECOLOGÍA Y ARCHIVOLOGÍA**

**ANÁLISIS DE CITAS DE LAS TESIS DEL POSTGRADO EN PEDIATRÍA Y
PUERICULTURA DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA EN EL PERÍODO: 2002-2005**

Trabajo de licenciatura presentado como requisito
parcial ante la Escuela de Bibliotecología y
Archivología de la Universidad Central de Venezuela
para optar al Título de Licenciado en Bibliotecología

Presentado por:
Williams Guevara
Tutor:
Andrés Linares
Jurados:
Mike Aguiar
José López

Caracas, Septiembre de 2016

Guevara Blanco, Williams David

Análisis de citas de las tesis del postgrado en Pediatría y Puericultura de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela en el periodo: 2002-2005. / Williams Guevara; Tutor: Prof. Andrés Linares. - Caracas, 2013.

Tesis (Licenciatura en Bibliotecología). - Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación, Escuela de Bibliotecología y Archivología, 2016.

1.- Análisis de citas. 2.- Facultad de Medicina. 2.- Postgrado en Pediatría y Puericultura. I.- Título. II.- Guevara, Williams. III.- Linares, Andrés.

Dedicatoria

Esta tesis se la dedico a mi Dios quien supo guiarme por el buen camino; darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban , enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento,

A mi familia quienes por ellos soy lo que soy para mi compañera de trabajo , y amiga Yamiray Troconis, para mi jurado el Profesor José López por sus apoyo, consejos, comprensión y ayuda en los momentos difíciles.

A mi esposa Juana María por estar siempre presente, acompañándome para poderme realizar. A mis hijos Willmary, Kennedy , Mervin quienes han sido mi motivación, inspiración y felicidad.

Agradecimientos

Este trabajo de tesis realizado en la Escuela de Bibliotecología y Archivología de la Facultad de Humanidades de la Universidad Central de Venezuela. Es un esfuerzo en el cuál primeramente le doy gracias a dios por darme la fuerza la fortaleza para culminarla, igualmente al esfuerzo, donde directa o indirectamente participaron distintas personas como mi esposa y mis hijos mi compañera de estudio Yamiray Troconis mi jurado Profesor José López opinando, corrigiendo, teniéndome paciencia dando ánimo acompañándome en los momentos de crisis y en los momentos de felicidad. Este trabajo me ha permitido aprovechar la competencia y la experiencias de muchas personas que deseo agradecer en este apartado.

En primer lugar a mi dios mi esposa mary y mis hijos, Mi agradecimientos a Yamiray Troconis y al Profesor José López por sus consejos y su gran sabiduría y paciencia, apoyo y ánimo que me brindo durante mi estancia donde es podido tener la oportunidad de aprender y terminar mi tesis.

CONTENIDO

	Págs.
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCCIÓN	8
	9
	10
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	11
1.1.- Planteamiento del problema	12
1.2.- Objetivos de la investigación	12
1.2.1.- Objetivo general	13
1.2.2.- Objetivos específicos	13
1.3.- Justificación de la investigación	13
1.4.-Ubicación del problema en el contexto del conocimiento acumulado	15
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	16
2.1.- Bases teóricas	16
2.2.- Antecedentes de la Investigación	18
2.2.1.- Bibliometría	18
2.2.2.- Importancia de la bibliometría	19
2.2.3.- Área de la bibliometría	19
2.2.4.- Bibliotecometria	20
2.2.4.1.- Cienciometria	21
2.2.4.2.- Infometria	22
2.2.5.- Indicadores bibliométricos	22
2.2.5.1.- Indicador de producción	23
2.2.5.2.- Indicadores de colaboración	23
2.2.5.3.- Indicador de Circulación	24
2.2.5.4.- Indicador de obsolescencia	24
2.2.5.5.- Indicador de consumo	24
2.2.6.- Leyes bibliométricas	25
2.2.6.1.- Ley de crecimiento exponencial	25
2.2.6.2.- Ley de envejecimiento (Price).	26
2.2.6.3.- Ley de dispersión (Bradford)	26
2.2.6.4.- Ley de productividad (Lotka)	27
2.2.6.5. Ley de impacto	28
2.2.6.6. Ley de visibilidad	28
2.2.7.- Análisis de citas	28
2.3.- Marco institucional	29
2.3.1.-Reseña histórica de la UCV	29
2.3.2 Historia de la Facultad de Medicina	33

CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO	34
3.1.- Tipo de investigación	34
3.2.- Diseño de la investigación	34
3.3.- Nivel de investigación	35
3.4.- Recolección de datos e instrumentos	35
3.5.- Análisis de los datos	36
CAPITULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS	37

CONCLUSIONES
FUENTES CONSULTADAS
ANEXO



Análisis de citas de las tesis del postgrado en Pediatría y Puericultura de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela en el periodo: 2002-2005

Presentado por: Williams Guevara

Tutor: Prof. Andrés Linares

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo fundamental conocer el número de citas, autores más citados, procedencia geográfica e idiomas más utilizados en la investigación sobre Pediatría y Puericultura de las tesis del postgrado del Centro de Documentación José A. Puchi Ferrer de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela. El análisis de citas permitió visualizar y establecer una política de adquisición de nuevos fondos documentales, lo que es de gran importancia para el Centro de Documentación y saber cuáles son los principales tipos de documentos existentes (libros, publicaciones periódicas, tesis, documentos digitales, gacetas, y leyes). Conocer el comportamiento bibliográfico de las tesis del postgrado obteniendo como resultado la producción intelectual de los postgrados de la Facultad de Medicina de la UCV. La investigación se basó en tipo documental con un diseño no experimental, de carácter descriptivo, cuya recolección de datos se realizó mediante la lectura general, lectura evaluativa y el resumen.

Palabras claves: Análisis de citas, Bibliometría, Cienciometría, Facultad de Medicina, Postgrado en Pediatría y Puericultura.



CITATION ANALYSIS ABOUT THE THESIS OF THE POSTGRADE IN PEDIATRICS AND PUERICULTURE OF THE MEDICINE FACULTY OF THE CENTRAL UNIVERSITY OF VENEZUELA ON THE PERIOD: 2002-2005.

Presented by: Williams Guevara.

Tutor: Professor. Andrés Linares.

SUMMARY

This research have as an essential objective to know the date's numbers, the most cited authors, geographic origin and the most widely used languages in the investigation about Pediatrics and Puericulture of the postgrades thesis in the Documentation Center José. A Puchi Ferrer of the medicine faculty of the Central University of Venezuela. Citation analysis allowed to view and set a policy of acquiring new documentary collections, which is of great importance for the Documentation Centre and know which are the main types of documents (books, newspaper publications, digital documents, thesis, gazettes and laws), know the bibliographic compartment of the postgrade thesis resulting in the intelectual production about the medicine faculty postgrades of the UCV. The investigation was based in documental type with a not experimental design, with a descriptive character, whose date's collection was realized through the general reading, evaluative reading and the summary.

Keywords: Citation analysis, bibliometry, scientometrics, medicine faculty, Pediatrics and Puericulture postgrades.

INTRODUCCIÓN

La importancia de la investigación biomédica para el desarrollo científico de los países y para el bienestar de su población es un hecho incuestionable en la actualidad. Sin embargo, también es una realidad que la investigación conlleva cada vez más costes, por su creciente especialización y complejidad, véase por ejemplo el caso de la investigación en genoma humano, y que los recursos económicos que pueden destinarse a ella son limitados. En este contexto, es fácil entender el creciente interés que muestran los países más desarrollados por los estudios de evaluación de su actividad investigadora tanto en el área biomédica como en las restantes disciplinas. Los estudios bibliométricos aportan una interesante visión de la actividad científica del propio país, así como de su situación en el contexto internacional, todo lo cual supone una información básica para facilitar la toma de decisiones de los responsables de la política científica.

Para las unidades de información y adquisición de materiales documentales y tecnológicos. Los trabajos de grado, ascenso, artículos científicos, y otros tipo de publicaciones, producidos dentro de una institución de educación superior, permiten establecer escalafones administrativos y de docencia, los cuales contribuyen a definir objetivos y metas a desempeñar por cada área de trabajo, es así como también la comunicación científica es importante en la evaluación del rendimiento investigativo del Centro de Documentación “Dr. José A. Puchi. Ferrer”, de la Comisión de Postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela.

La evaluación de las tesis de la Facultad de Medicina debe ser una práctica habitual de la institución, con la finalidad de conocer el impacto de las investigaciones, siendo el estudio bibliométricos una herramienta que permita estimar la relación que existe entre las consulta de los documentos y su posterior referencias bibliográficas, obteniendo un nivel detallado de la información estudiada.

Este trabajo está estructurado en cinco capítulos: en el capítulo I, se exponen el planteamiento del problema, los objetivos de la investigación y su justificación del mismo Ubicación del problema en el contexto del conocimiento acumulado En el capítulo II, se desarrolla el marco teórico con toda la información recopilada por medio de arque bibliográfico, tratando puntos importantes como lo conceptos y definiciones de Cienciometria, Infometria, bibliotecometria, , importancias de la bibliometría, área de la bibliometría, indicadores bibliometricos, indicador personal, de producción, de dispersión de obsolescencia de forma y contenido, leyes bibliometricas ley de crecimiento exponencial ley de envejecimiento, ley de dispersión,(Bradford),ley de productividad (Lotka),ley de impacto ley de visibilidad, Análisis de citas El capítulo III, El diseño metodológico utilizado para el posterior estudios de la tesis del Postgrado en Pediatría y Puericultura del Centro de Documentación Dr. José A, Puchi Ferrer. La interpretación de los datos mediante el estudio descriptivo y de análisis, con lo cual obtendremos de las referencias bibliográficas, los datos que contribuyen a conocer el colectivo informacional, forman parte de la metodología a desarrollar dentro del trabajo de investigación. El capítulo IV presenta el análisis e interpretación de los resultados obtenidos a través de la recolección de datos en un solo momento con el propósito de describir las variables y analizar su relación. Por último se presentan el capitulo V, conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1.- Planteamiento del problema

Diariamente se genera información en grandes cantidades, en particular en esta sociedad, donde la globalización y la utilización de herramienta tecnológicas como internet ha permitido acortar las distancias, conociendo lo que acontece alrededor de nosotros, evitando la pérdida de tiempo, dedicación y concentración en descubrimientos ya realizados por otras personas; lo que lleva a la alfabetización de la población para que desarrollen estrategias de selección más acertadas, enriqueciendo sus conocimientos.

Por esta razón los profesionales (maestros y profesores) serán los encargados de guiar a sus alumnos en la sociedad del conocimiento, de su aptitud, aceptación y adaptación dependerá el mayor aprovechamiento de las ventajas de dicha herramienta y de la evolución del grupo.

La ciencia es una acción intelectual que tiene por propósito facilitar respuesta a preguntas y desde un aspecto más práctico, la resolución de problemas como resultado el grado de desarrollo científico se presenta en la profundidad de las preguntas o problemas con los que se enfrente, el modo sistemático de dar respuesta satisfactoria a los problemas esbozados es la indagación que, por tanto, resulta confuso ligado a toda actividad científica, y cuyos resultados viabilizan el crecimiento del caudal de conocimiento científico.

La ciencia no puede considerarse una actividad independiente y desligada de los procesos sociales, quizás se podría haber contemplado de esta manera en las incipientes etapas, en las que era un divertimento intelectual y no tenía ninguna incidencia práctica en la sociedad, pero a partir del siglo XVII el desarrollo científico perdió esa inocencia, de modo que sus aplicaciones fueron

fundamentales en la revolución industrial. (Merton 1977; Medina 1982; Merton 1992).

A partir de ese período, la realidad socioeconómica y la ciencia interactúan influenciándose mutuamente. A partir del siglo XIX, el fuerte desarrollo industrial que se produce en los países llamados occidentales convierten la ciencia y su derivada, la tecnología, en una actividad social clave, vinculándola al proceso productivo de una manera rotunda, al mismo tiempo de su incorporación al sistema educativo (Merton 1977; Medina 1982; Merton 1992), aunque uno de los puntales de la ciencia es el uso de técnicas cuantitativas, hasta tiempos relativamente cercanos no comenzó a aplicarse para estudiar su naturaleza y realidad social.

La medida de magnitudes sociales como: los presupuestos científicos, la cantidad de investigadores, las publicaciones científicas, entre otras., precisan de una técnica de análisis sociológico cuantitativa y la utilización de la bibliometría, que se centra esencialmente en el cálculo y en el análisis de los valores de lo que es cuantificable en la producción y en el consumo de la información científica (López Piñero 1972; Spinak 1996).

Sin embargo estos estudios no han estado libres de ser cuestionada su validez, buena parte de estos cuestionamientos han sido motivados por carencias en la preparación científica y estadística de los investigadores que los han realizados por la utilización de técnicas cuantitativas demasiado elementales; falta de un planteamiento previo que justifique la utilización de un método cuantitativo concreto; ausencia de valoración de los datos de las que se parte y de las bases de datos utilizada, otras diatribas tienen su comienzo en el abuso que se ha hecho de los resultados de algunos estudios bibliométricos utilizados como único criterio válido a la hora de estimar o dar sentido a los resultados científicos.

Dentro de este cúmulo de información está la tesis de grado, un documento primario que constituye una rica fuente de información sobre cualquier área de investigación, el cual es elaborado para la vida académica, en nuestro caso particular la investigación es parte fundamental en el desarrollo de los programas de postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela y su productividad se refleja en sus productos de información en el área de postgrado: tesis doctorales, trabajos de grados y trabajos especiales de investigación. De esta manera se tiene que el Centro de Documentación “Dr. José Ángel Puchi Ferrer” se proyecta como un sistema de gestión para la producción intelectual de los cursos de postgrado de la Facultad de Medicina.

Suministrando oportunamente productos y servicios y a su vez apoyando la toma de decisiones, la docencia, investigación y extensión, la bibliometría es una parte de la cienciometría que aplica métodos matemáticos y estadísticos a toda la literatura de carácter científico y a los autores que la producen, con el objetivo de estudiar y analizar la actividad científica, para ello se ayuda de leyes bibliométricas, basadas en el comportamiento estadístico.

Los instrumentos utilizados para medir los aspectos de este fenómeno social son los indicadores bibliométricos, medidas que proporcionan información sobre los resultados de la actividad científica, el número de publicaciones es una medida razonada de la actividad científica, pero no del progreso científico, estos indicadores están condicionados por factores políticos y sociales.

La Universidad Central como fuente del conocimiento no escapa a esta realidad y surge la inquietud de indagar a través de un estudio bibliométricos cuál es el comportamiento de las citas bibliográficas, los autores más citados, los idiomas más utilizados y sus autores, en las tesis de estos postgrados para verificar la producción intelectual y científica en los actuales momentos de la Facultad de Medicina de la UCV, en el periodo 2002-2005, de las tesis de Pediatría y Puericultura.

En este sentido y por lo planteado anteriormente surgen una serie de interrogantes con respecto al tema en correspondencia con el Centro de Documentación “Dr. José Ángel Puchi Ferrer”.

¿Cuál es el promedio de citas empleadas en la tesis de postgrado en el área de Pediatría y Puericultura en el período: 2002-2005, del Centro de Documentación “Dr. José Ángel Puchi Ferrer” de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela?.

¿Cuáles son las fuentes de procedencia geográfica e idiomas de las citas de las tesis en el área de Pediatría y Puericultura en el período: 2002-2005, del Centro de Documentación “Dr. José Ángel Puchi Ferrer” de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela?

- ¿Cuáles son los autores más citados de las tesis de postgrado en el área de Pediatría y Puericultura en el período, 2002-2005 del Centro de Documentación “Dr. José Ángel Puchi Ferrer” de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela?

1.2.- Objetivos de la investigación

1.2.1.- Objetivo general

Evaluación del comportamiento bibliografico de las tesis del postgrado en Pediatría y Puericultura del Centro de Documentación “Dr. José Ángel Puchi Ferrer” de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, en el periodo 2002-2005.

1.2.2.-Objetivos específicos

- Identificar el promedio de citas empleadas en la tesis de postgrado en el área de Pediatría y Puericultura en el período: 2002-2005 del Centro de Documentación “Dr. José Ángel Puchi Ferrer” de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela.
- Determinar fuentes, procedencia geográfica e idiomas de las citas de las tesis de postgrado en el área de pediatría y puericultura en el periodo: 2002-2005 del Centro de Documentación “Dr. José Ángel Puchi Ferrer” de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela.
- Mostrar los autores más citados de las tesis de postgrado en el área de Pediatría y Puericultura en el período: 2002-2005 del Centro de Documentación “Dr. José Ángel Puchi Ferrer” de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela.

1.3.- Justificación de la investigación

La investigación biomédica para el desarrollo científico de los países y para el bienestar de su población es un hecho incuestionable en la actualidad, ya que la misma mide la calidad, la producción de conocimientos, el esfuerzo y repercusión de la actividad científica. Esta medición se basa sus indicadores bibliométricos cuantificando el número de documentos publicados por un país, institución, grupo de investigación o individuo, la cuantificación de las publicaciones es el elemento básico de la mayor parte de los estudios bibliométricos, mientras que la de las citas puede usarse directamente como medida de la repercusión o importancia de una publicación, o de las publicaciones de una persona, institución o país.

En el caso del área, médica, especialmente para los investigadores del Centro de Documentación Dr José Angel Puchi Ferrer de la Facultad de Medicina de la UCV. Los resultados de este estudio aportan datos a la comunidad científica del Hospital Vargas de Caracas, a sus bibliotecas e institutos adscritos, así como a otros centro de documentación, ya que arrojan una información detalladas de los registros contenidos en las bases de datos.

La evaluación de las colecciones de una biblioteca en base a los estudios bibliométricos permite la posibilidades de producir listas de publicaciones ordenadas alfabéticamente, la valía documental determina la importancia de los documentos que tiene mayor interés para los usuarios, la calidad de las publicaciones es hoy en día una decisión de gran importancia en el cual está concebido el aporte científico e investigativo de los usuarios.

La utilización de las citas bibliográficas, como criterio de evaluación, se fundamenta en el valor agregado y la visualización de las tesis determinando los medios para acceder a los recursos de información, que los usuarios tienen a su disposición con el objetivo de dar respuestas a las necesidades informativas,

siendo la principal fuente de información las citas bibliográficas del documentos seleccionado.

Estos procesos son el conjunto de estudios y operaciones que se deben llevar a cabo para comprobar hasta qué punto la colección responde a las necesidades de los usuarios, el uso de los datos implica la selección y el procesamiento de la información que dé como resultado un nuevo conocimiento, disponible de manera oportuna y eficaz. Puesto que todo conocimiento debe ser innovador, debe generar resultados, dar a conocer qué se está investigando, en qué ámbito las herramientas utilizadas son eficientes, y además qué impacto o factibilidad de gestión en la información se está dando en torno a la Comisión de Postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela.

Por lo tanto, la fuente primaria empleada a partir de los conocimientos expresados en las tesis, los artículos y trabajos de otros investigadores, es el valor agregado necesario para ampliar y generar nuevos resultados, existiendo nuevas tendencias que fortalecen las investigaciones de otros usuarios. La aplicación de este análisis en la identificación, definición y consulta de las citas bibliográficas en las tesis permite establecer pronósticos sobre las tendencias futuras; las citas se convierten en las materias prima del consumo de información.

En este caso la investigación servirá como apoyo para el centro objeto de estudio, ya que por medio de la misma, se podrán observar la producción científica de su personal de investigación en el área de Pediatría y Puericultura, con el propósito de formular lineamientos que potencien el desarrollo de las capacidades, que promuevan la investigación científica, que permita mejorar el desempeño de los profesionales, docentes e investigadores en el área mencionada y así mismo desarrollar proyectos con el mayor éxito que se pretende alcanzar. Lo que a su vez traerá beneficios al desarrollo de la comunidad científica.

En contexto de lo expuesto, esta investigación pretende dar apertura a nuevas investigaciones, además de agregar valor que sirva como una herramienta para formular lineamientos que permitan potenciar el desarrollo de las capacidades, la mejora del Desempeño investigativo, la búsqueda de nuevos enfoques, y el establecimiento de una dinámica efectiva antes, durante y después del proceso de investigación, trayendo beneficios para el país, sus individuos y la sociedad en general, ya que la misma, podrá ser empleada para futuros estudios o investigaciones.

En cuanto al aporte del investigador, estará dirigido a demostrar la importancia de las técnicas bibliométrica apoyándose en los métodos estadísticos y matemáticos. Así mismo, apoyará a dar respuestas a las diversas expectativas del personal de profesores y profesionales de las áreas de la medicina en el caso concreto de Pediatría y Puericultura, para propiciar un mejor desempeño que le permitan enfrentar efectivamente las exigencias del tan cambiante entorno, en la comunidad científica.

Finalmente, el desarrollo de este trabajo permite, poner en práctica los conocimientos, adquiridos, en el área de la bibliometría, y por otra parte, evaluar las colecciones de una biblioteca, en bases a los estudios bibliométricos de la Facultad de Medicina, presenta una fundamentación y metodología que pueden servir como guías para otros estudiantes que se motiven a desarrollar investigaciones de similares características. Además, representa un aporte institucional hacia la Universidad Central de Venezuela.

En ese sentido, los resultados obtenidos aportarán datos importantes para la planificación y el desarrollo de actividades científicas en el área docente de la Facultad de Medicina. Se espera contribuir con la definición de un conjunto de lineamientos que puedan servir de base para el desarrollo científico; dichos lineamientos pretenden tener alcance institucional con enfoque sistémico para favorecer el desarrollo de su Talento Humano, lo cual contempla su actualización

científica y técnica estadísticas, bajo el marco de valores y principios institucionales.

Finalmente para el autor, el desarrollo de este trabajo ha permitido poner en práctica los conocimientos adquiridos en la Escuela de Archivología y Bibliotecología; enriqueciendo su experiencia como profesional en el área Bibliotecología.

1.4.- Ubicación del problema en el contexto de conocimiento acumulado

Este estudio dirigido a el análisis de citas de las tesis del postgrado en pediatría y puericultura de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela De acuerdo con las líneas de investigación previstas por el Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias de la Información (CIDECI), de la Escuela de Bibliotecología y Archivología ubica este proyecto dentro la línea referente a la cienciometría. Este estudio nos permitirá evaluar el comportamiento bibliográfico de las tesis del postgrado del Centro de Documentación “Dr. José A. Puchi Ferrer” de la Facultad de Medicina en el periodo 2002-2005.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Todo trabajo para su realización, requiere de un marco de referencias previas respecto a su objeto de estudio. En el caso de esta investigación se revisaron fuentes documentales y bibliográficas relacionadas específicamente con los aspectos relacionados con la bibliometría.

2.1. Antecedentes de la investigación

Dentro de las investigaciones vinculadas con las propuestas bibliométricas planteadas y realizadas con anterioridad a esta investigación se pueden mencionar las siguientes:

López, S. (2000). "Informetría, Cienciometría y Bibliometría: un análisis bibliométrico de la literatura al respecto, indizado en la base de datos Library And information Science ABSTRACTS (LISA)" en el Periodo: 1969-1998. Es un estudio documental de nivel descriptivo, diseño no experimental que Establece la productividad de autores en idiomas, crecimiento, dispersión concentración de la literatura; a través de la aplicación de las leyes fundamentales de la bibliometría (Lotka, Bradford, Price), se plantea como objetivo analizar las referencias citadas de los artículos indizados en esta base de dato y existente como fondos bibliográfico del Departamento de publicaciones periódica de la Biblioteca Central de la Universidad Central de Venezuela, concluyendo que el 79% de los autores publican tan solo un trabajo en el período estudiado característica que se aproxima a la ley Lotka, sobre el 60% de los autores que publican un solo trabajo, aunque no se cumple con exactitud, los diez (10) más productivos son: Leo Eglee con 53 artículos seguido por los autores Rousseu, T, Braun los cuales publican el

8.8% de la literatura bibliométrica. El idioma predominante es el inglés con un 84.17%, que corresponde a 2820 artículos distribuidos en revistas.

Molina, W. (2000), en su trabajo de tesis titulado: *“Estudio de citas de las tesis de maestría y doctorado del Centro de Estudios del desarrollo (CENDES) en el periodo: 1988-1997”*, determina el comportamiento de los investigadores como productores y consumidores de información así como también los perfiles de las fuentes citadas, tipología, idioma, temporalidad y productividad de los autores mediante la comprobación de la ley de Price y Lotka. Para alcanzar dichos objetivos fue planteada una investigación documental de tipo descriptivo de diseño no experimental.

Astudillo y López (2004), en su trabajo de tesis titulado: *Análisis cuantitativo de la producción de conocimiento científico a partir de los trabajos de ascenso, postgrado e investigación en el periodo: 1970-2002 de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, UCV ubicado en la biblioteca Willy Ossott*, se determinó la relación de tres variables: productividad, Citación y sectores del conocimiento, para establecer el impacto de la producción de conocimiento científico del personal académico de Arquitectura, contribuyendo al mejoramiento del servicio de información especializada en la biblioteca.

Rondón y Zuluaga (2005), en su tesis: *Análisis de citas a los trabajos de ascensos de los profesores del área de psicología de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad Central de Venezuela. En el periodo: 1994-2004*, se centra en la aplicación de los métodos estadísticos para el análisis de citas en los trabajos de ascensos del personal académico, a través de la evaluación de la literatura utilizadas en los mismos. Se relaciona de manera significativa con el trabajo planteado por cuantos ambos hacen uso del método estadístico para el análisis de información generada por trabajos realizados en el campo de la investigación.

Salas, F. (2007), presenta su trabajo de grado: *“Análisis de citas de los trabajos de asensos del personal académico de la Universidad Nacional Abierta – período 2000-2004”*. El estudio arrojó como resultado una información precisa sobre la producción de conocimiento por parte del personal académico, a través de la implementación de la evaluación, identificación y verificación de las citas, determinando el rendimiento, evolución, continuidad de futuras investigaciones y su valor agregado. Su relación con el presente trabajo se manifiesta en la utilización de la bibliometría como recurso para el hallazgo y análisis de la información suscrita. En este caso ambos estudios se ubican dentro del Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional Abierta.

Echezuría y Valero (2008), presentan un trabajo de licenciatura titulado, *“Análisis de la Producción del conocimiento en el Programa de Investigación y Desarrollo (PID) del IDEC-FAU-UCV”*. Para el mismo los autores toman datos de la memoria y cuenta institucional de los periodo: 2000-2007, y de la versión electrónica de la revista *Tecnología y Construcción* período 1985-2006”. Dicha investigación se inicia con la obtención de la información, siguiéndole el registro de la productividad científica para luego realizar los análisis métricos de las variables, permitiendo así elaborar un mecanismo de vigilancia y mapa tecnológico y consolidar la interrelación nacional e internacional con otros centros de investigación y desarrollo científico. Este trabajo es un antecedente importante para la presente investigación por cuanto hace uso de la bibliometría como disciplina necesaria para el análisis de datos.

Quevedo y López (2010), señalan en su trabajo de licenciatura titulado, *“Análisis bibliométrico de las revistas multidisciplinarias de psicología recientemente incorporadas en la Web of Science en el período: 2008-2009”*, enfocan su estudio en las revistas de área de Psicología, que han sido recientemente incorporadas a la Web of Science (WoS) comprendiendo los años 2008 y 2009, analizando un total de 448 artículos y revisiones, en donde se

siguieron criterios bibliométricos como la nacionalidad de los autores, el índice de autoría y los contenidos de los trabajos.

Los antecedentes considerados, están íntimamente relacionados con este trabajo, desde el punto de vista metodológico y de contenido. Todas presentaron como objeto de estudio tesis, revistas, boletines todos de carácter científico relacionado con la técnicas bibliometrica, como investigaciones documentales aplicaron técnicas e instrumentos para recabar los datos que les permitieron llegar a conclusiones importantes como: el número de citas, autores, idiomas, países entre otros.

2.2. - Bases teóricas

2.2.1.-: Bibliometría.

Amat (1995), considera la bibliometría, como un conjuntos de estudios que tratan de cuantificar el proceso de la comunicación escrita y la naturaleza y evolución de las disciplinas científicas tal y como se reflejan en la literatura mediante el recuento y análisis de diversas características de dicha comunicación. Puede subdividirse en dos grandes áreas: una primera que realiza estudios estadístico descriptivos sobre la literatura científica, y una segunda que trata sobre los aspectos sociométricos, es decir se basa en el análisis de los autores, de sus trabajos, los distribuidores de éstos y los usuarios (p.313).

Así mismo, Spinak (2001), afirma que la bibliometría estudia la organización de los sectores científicos y tecnológicos a partir de las fuentes bibliográficas y patentes para identificar a los autores, sus relaciones, y sus tendencias. Así, a través de las técnicas bibliométricas es posible:

- Identificar tendencias y crecimiento del conocimiento en las distintas disciplinas.

- Identificar los usuarios de las distintas disciplinas.
- Identificar autores y tendencias en distintas disciplinas.
- Medir la utilidad de los servicios de disseminación selectiva de información.
- Predecir las tendencias de publicación.
- Identificar las revistas núcleo de cada disciplina.
- Estudiar la dispersión y la obsolescencia de la literatura científica.(p.16)

Arena y Rivero afirman que: “La medición del esfuerzo y la repercusión de la actividad científica se basa, hoy en día en la bibliometría” (2002, p.3).

Gorbea (2005), señala que:

La bibliometría es la especialidad métrica que aplica técnicas matemáticas y estadísticas relacionada con la bibliografía y al análisis de los registros. Que la producen, con el fin de conocer su estructura y regularidades, de las colecciones bibliográficas, así como determinar los pronósticos que se manifiestan en la producción y la información escrita (p.10).

La bibliometría es una parte de la cienciometria es la aplicación de métodos matemáticos y estadísticos para analizar el desempeño de la comunicación escrita o literatura de carácter científico, así como a los autores que la producen. La bibliometría intenta medir la actividad científica por medio de la aplicación de tratamientos cuantitativos a las propiedades de discursos escrito y los procedimientos típicos de este; para ello se apoya de leyes bibliometría, basadas en el procedimientos estadístico regular que a lo largo del tiempo han evidenciado los diferentes elementos que establecen por una parte esta ciencia .Los instrumentos utilizados para evaluar los aspectos de este fenómeno social. Según

Otálora, Tatiana (2008), los indicadores bibliométricos; aportan información sobre los efectos de la actividad científica en cualquiera de sus manifestaciones. La bibliometría hace parte de la sociología de la ciencia, y con ella se obtienen pautas en cuanto a cómo se desarrolla en el estudio y el comportamiento de los autores, entre otros con el uso de la bibliometría se miden una serie de indicadores de acuerdo al tipo o variedad de los documentos como es el caso de los artículos publicados en revistas de investigación los cuales pueden analizarse bibliométricamente.

Solano (2009), considera que:

La bibliometría es la aplicación de las matemáticas y métodos estadísticos a toda fuente escrita que esté basada en las facetas de la comunicación y que considere los elementos tales como autores, título de la publicación, tipo de documento, idioma, resumen y palabras claves o descriptores (p.60).

El investigador asume bibliometría como, las técnicas de medida de los resultados de la investigación tienen solo unos lapsos de existencia y todavía no se han afianzado completamente. La comunicación y la información son exclusivas a la práctica de la ciencia, la investigación es estimulada a menudo por nueva información y se mantiene por el flujo constante de esta y, cuando se completa, otra vez se proporciona nueva información. Esto a su vez crea un ciclo renovado de infinitudes de descubrimiento, según Walter Molina (2000), para entender el papel que juega la información en la vida de los científicos es necesario considerar el mundo en el que trabajan, la naturaleza de sus trabajos y las influencias a lo que están sujetos. Este tema propio de la sociología de la ciencia, requiere de instrumentos conceptuales y metodológicos que han desarrollado bajo el nombre de bibliometría

2.2.2.- Importancia de la bibliometría

(Rodríguez et al; 2009, p.p. 325-326) Afirman que la bibliometría como: herramienta en la evaluación de la literatura científica es importante debido a varias razones: 1) revisa los métodos y las ediciones positivas y negativas de las revistas, 2) revisa el valor de las publicaciones en las décadas pasadas en una revista en particular, 3) es una herramienta que estimula la creación y promoción de decisiones literarias. Por lo tanto, que se anima a los lectores a usar este método de revisión crítica a pesar de sus limitaciones.

Es por eso que la bibliometría puede ofrecer un componente sobre la toma de decisiones en la evaluación de la literatura que se va a escoger. En un ambiente competitivo sin duda es importante para una institución mostrar cómo mejorar su misión. En realidad, el resultado de la bibliometría puede ser una herramienta muy poderosa.

Al analizar por medio de métodos bibliométricos el impacto científico de las publicaciones en el área de Ciencias de la Salud se crea un paradigma sobre la fidelidad y calidad de dicha información; esto constituye la utilidad crítica que la bibliometría aporta, es decir, realiza una tarea de juez en la evaluación de dichas publicaciones, con sus ya conocidas limitaciones, lo cual no le resta méritos a su función.

La ciencia es una fuerza de conducción de nuestra sociedad moderna. Particularmente, el trabajo científico excelente es la horquilla en la brecha del conocimiento mundial, por lo cual la búsqueda de la evaluación científica es crucial.

Los elementos representativos de calidad de información realizados a partir de la bibliometría son publicados en revistas científicas de alto prestigio, y son juzgados por un público objetivo y a la espera de la mejor información disponible.

La opinión de expertos puede ser influenciada por elementos subjetivos a la hora de evaluar literatura científica, lo cual puede crear una visión estrecha y un horizonte cognitivo limitado. También así, la bibliometría nos permite evaluar con un horizonte crítico áreas del saber diferentes del campo médico como son las humanidades y las ciencias sociales (Rodríguez et al; 2009, p.p. 325-326).

La bibliometría evalúa la relación y engranaje que existe entre los autores, sus publicaciones y las revistas médicas, y se observa que el movimiento de cada uno hace crecer al otro respectivamente. Por otro lado, la selección de motores de búsqueda y bases de datos adecuadas nos permiten acceso a publicaciones científicas.

De calidad importante. La bibliometría nos permite calificar y determinar el impacto de dichas publicaciones en la comunidad científica y el valor que representan, lo cual, a su vez, nos permite estar con certeza a la vanguardia del conocimiento médico (Rodríguez et al; 2009, p.p. 325-326),

2.2.3.- Área de la bibliometría

De acuerdo a lo expresado por (Rubio, 2004, p.32-33). La bibliometría se divide en dos áreas:

Área descriptiva: estudia los aspectos exclusivamente cuantitativos, tales como la distribución geográfica, documental o temática, además de la productividad de autores, países, revistas, año, Entendiendo por productividad la cantidad o números de artículos, publicaciones, por un científico investigador, ya sea de manera individual o colectiva.

Área evaluativa: estudia la relación que existe entre las diferentes variables de la actividad científica con el fin de evaluar aspectos cualitativos y cuantitativos de una investigación, describiendo y analizando la naturaleza y

desarrollo de los distintos procesos de información para luego evaluarlos a través de la obtención de indicadores bibliométricos.

2.2.4.-Bibliotecometría:

(S.R. Ranganathan, 1948), citado por López José (2000. P.43) afirma que en la conferencia anual de ASLIB, en Gran Bretaña propuso el termino librometria (bibliotecometria) al considerar la importancia de la aplicación de métodos matemáticos y estadístico dentro del área de la bibliotecología. Basándose en que algunas ciencias han dado nacimiento a nuevos métodos estadísticos como subcampo de los mismos; planteo que la bibliotecología también podía aplicar técnicas matemáticas estadísticas para estudiar los procesos y desarrollo de las unidades de información y del libro. A su vez considero algunas técnicas bibliotecometrica que se aplican para:

- Determinar el nivel óptimo de personal necesario para prestar servicio en las diferentes secciones de una biblioteca.
- Sistematizar la circulación de los documentos de una biblioteca
- Desarrollar y organizar los sistemas de bibliotecas locales, regionales y nacionales.
- Determinar la dimensión óptima del servicio de una biblioteca.
- Diseñar la construcción y mobiliario de la biblioteca.
- Analizar las consultas de los usuarios
- Facilitar el proceso de adquisición de documentos.
- Verificar la exactitud de los procesos técnicos de muestreo.

No existe un consenso por parte de los autores con respectos a la teoría y terminología de las técnicas estadísticas de las ciencias de la información, y se sigue usando bibliometría, infometria, cienciometria, y bibliotecometria para referirse a las cuantificación de las diversas variables o procesos relacionados con la información y el conocimiento, y

específicamente, de la comunicación y difusión a través de canales de información.

Con relación a la bibliotecometría Gorbea (2005) señala:

Que la aplicación de métodos y modelos matemáticos y estadísticos al estudio de las regularidades de la actividad bibliotecaria y al análisis de las tendencias que se manifiestan en el uso de las bibliotecas y sus fondos, con el propósito de elevar su eficiencia en los procesos y tareas de recolección, procesamiento, y difusión de sus recursos informativos (p.131).

2.2.3.-Cienciometría

De igual manera Gorbea (2005), dice que:

La cienciometría aplica métodos y modelos matemáticos y estadísticos al estudio de la actividad y sistemas científicos, con el propósito de elevar su eficiencia, así como para contribuir al estudio de la historia y sociología de la ciencia y la tecnología, definir las tendencias de su desarrollo y contribuir a las toma de decisiones en materia de políticas científicas (p.131).

López, Torres, Martínez, y Ávila (2011), afirman que la cienciometría es el estudio de los aspectos cuantitativos de la ciencia como disciplina o actividad económica. Forma parte de la sociología de la ciencia y se aplica en la elaboración de las políticas científicas; comprende estudios cuantitativos de las actividades científicas, incluidas las publicaciones y de esa forma se superpone a la bibliometría. Asimismo, afirman que la informetría es el estudio de los aspectos cuantitativos de la información en cualquier forma, no sólo a partir de registros catalográficos o bibliografías, y abarca cualquier grupo social por lo que no se limita sólo al científico. Puede incorporar, utilizar y ampliar los diversos estudios de evaluación de la información que se encuentran fuera de los límites de la bibliometría y de la cienciometría.

Es indudable la existencia de un alto nivel de solapamiento entre ellas, principalmente en el flujo del conocimiento/información y en los métodos y modelos matemáticos afines, sin embargo, cada una tiene su propio objeto y tema de estudio específico: la bibliometría es la disciplina instrumental de la bibliotecología en tanto la Cienciometría lo es de la Cienciología, y la Informetría, de las Ciencias de la Información. El análisis de las ciencias que las contienen permite establecer con claridad las diferencias entre ellas (p.21).

2.2.4.-Infometria

La informetría según Gorbea (2005):

Aplica métodos y modelos matemáticos al estudio de los fenómenos propios de la actividad científico informativa, al análisis de la estructura y propiedades de la información contenida, extractada y resumida en los documentos, fuentes y recursos de información, con el propósito de elevar la eficiencia de su almacenamiento, búsqueda y recuperación así como para contribuir al estudio de las características lingüísticas, semánticas y morfológicas de la información (p.131).

López, Torres, Martínez, y Ávila (2011), aseguran que la infometría es ampliamente utilizada para la medición de variables que intervienen en el análisis del contenido del quehacer investigativo, a través de la implementación de modelos teóricos y medidas de información. Por ello, la las matemáticas y la modulación son herramientas fundamentales en el proceso de gestión de la información.

La Informetría se explica como la aplicación de métodos matemáticos a la investigación de los objetos de la Ciencia de la Información, con el objetivo de describir y analizar sus propiedades y leyes para optimizar dichos objetos a la hora de tomar decisiones. El término informetría comenzó a emplearse en el campo de las ciencias de la Información a partir de la década del 80.

La introducción al término informetría se le atribuye al alemán Otto Nacke, quien lo utilizó por primera vez en 1979. Al principio sólo se le reconoció como un

campo general de estudio que incluía elementos de la bibliometría y la cienciometría, surgidas con anterioridad.

La informetría se aplica a áreas bien definidas entre las que se pueden señalar:

- Los aspectos estadísticos del lenguaje y la frecuencia del uso de las palabras y frase
 - Las características de la productividad de los autores, medida por la cantidad de documentos publicados en un tiempo determinado o por su grado de colaboración.
 - Las características de las fuentes donde se publican los documentos, incluida su distribución por disciplinas.
 - Los análisis de citas, según distribución por autores, tipo de documento, instituciones o países.
 - El uso de la información registrada a partir de su demanda y circulación.
 - La obsolescencia de la literatura mediante la medición de su uso y de la frecuencia con que se cita.
 - El incremento de la literatura por temas.
 - La distribución idiomática según la disciplina o el área estudiada.
- (López, Torres, Martínez, y Ávila, 2011p.p.19-20).

2.2.7. - Indicadores bibliométricos

De acuerdo lo expresado por (Otálora, 2008, p.p.19-20) los indicadores bibliométricos son instrumento para medir las producciones científicas y permiten analizar el impacto que causa un trabajo científico o cualquier otro, dependiendo de la literatura citada; estos son datos estadísticos deducidos de las publicaciones científicas. Su uso se apoya en el papel tan importante que desempeñan las publicaciones en la difusión de los nuevos conocimientos, papel asumido a todos los niveles del proceso científico. Los datos estadísticos no pueden ser el límite de la función de los indicadores de actividad científica, sino integrarlos entre si con el fin de conseguir explicaciones concretas y solidas relacionadas con la ciencia.

Con estos indicadores se puede determinar el crecimiento de cualquier área científica teniendo en cuenta la cantidad de trabajos publicados, colaboración de autores, centros de investigación, impacto de las comunicaciones, países, instituciones a producción de los científicos, atendiendo el numero de citas recibidas, entre otros.

Para el manejo adecuado de los indicadores bibliométricos existen ocho condiciones:

1. La utilización de los indicadores bibliométricos debe ir ligada a valoraciones de expertos relacionadas en el tema.
2. Para obtener resultados fiables es necesario utilizar varios indicadores debido a que no tienen la misma importancia y relevancia en todos los campos científicos.
3. Para la confianza y validez de un indicador, se debe someter a un riguroso análisis crítico.
4. Los indicadores bibliométricos carecen de sentido en sí mismos, por ello es necesario relacionarlos con la fuente de donde procede los datos.
5. . Por medio de un indicador no se obtienen sólidas conclusiones.

6. Debe rechazarse cualquier tipo de intuiciones. Solamente pueden interpretarse los indicadores, refiriéndolos a patrones cuantitativos.
7. La complejidad o sencillez de los indicadores es variable por lo que no se puede interpretar prototípicamente.
8. Los trabajos que son evaluados requieren del uso de indicadores específicos. (Otálora, 2008, p.p.19-20).

(López Piñero, 1992).citado por González Elorduy (2014, p.34), afirman que varios autores clasifican los indicadores bibliométricos en cuatro tipos diferentes:

- Indicadores de Producción: Miden cuantitativamente la información científica producida.
- Indicadores de Circulación y Dispersión: Se centran en la disposición y movimiento internacional de información científica.
- Indicadores de Consumo: Informan sobre el aislamiento y la obsolescencia de los documentos científicos.
- Indicadores de Repercusión o Impacto: Estudian el consumo de información científica para poder detectar los autores, temas y publicaciones que tienen más impacto en la comunidad científica.

Además los indicadores bibliométricos se pueden clasificar en dos grandes grupos:

- Indicadores cuantitativos de la actividad científica, donde incluye la cantidad de publicaciones y permite visualizar el estado real de la ciencia. Dentro de este grupo se encuentran los indicadores de producción, de circulación y dispersión y de consumo.
- Indicadores de impacto que se basan en la cantidad de citas que se obtienen de los trabajos, y caracterizan la importancia del documento de acuerdo al reconocimiento otorgado por otros investigadores; es decir estos indicadores valoran el impacto de autores, revistas y/o trabajo.

2.2.5.1. Indicadores de producción

Estos indicadores se basan en el recuento de publicaciones científicas. Son los más fáciles de utilizar ya que proporcionan información sobre las características de las unidades analizadas.

El cómputo de las publicaciones permite, además, conocer el dinamismo e importancia de un área a estudio según aumente, disminuya o se mantenga. El indicador básico, y a la vez el más sencillo, es la cantidad de publicaciones producida por un autor, país o institución durante un período determinado. Sin embargo, el número de publicaciones es una medida razonada de la actividad científica, pero no del progreso científico (González 2014, p.34).

2.2.5.2.- Indicadores de colaboración

González (2014), afirma Indicadores de colaboración se encuentran:

Bajo el término colaboración en ciencia se incluye una amplia gama de relaciones y actividades conjuntas entre grupos de investigación e instituciones en las que la magnitud y naturaleza de la contribución puede ser muy variable. Puede citarse la colaboración entre autores que pueden ser del mismo centro, del mismo país, aunque de distintas instituciones, o de países diferentes. Estos indicadores se utilizan para determinar la actividad y cooperación científica habida entre instituciones o grupos científicos, ya que el número de artículos producidos por dichos colectivos es proporcional a su actividad investigadora, y por tanto, se puede considerar como un índice de ésta. Además, la frecuencia relativa del número de trabajos escritos en colaboración entre grupos es proporcional al grado de cooperación científica del grupo y proporciona un indicador de esta cooperación.

El indicador más utilizado para referirse al grado de colaboración es el índice firmas/trabajo, también denominado índice de coautoría o índice de colaboración. Se presentan los indicadores más relevantes en este grupo (González, 2014, p.36).

2.2.5.3 Indicadores de circulación

Los indicadores de colaboración se sustentan en razón de que los resultados científicos deben circular por canales formales que hagan posible la socialización del conocimiento entre la comunidad científica. Miden la presencia de documentos en las bibliotecas y bases de datos bibliográficas.

Sin embargo están condicionados por la especialización y el idioma de las publicaciones. Estos indicadores se utilizan para ver la distribución de las revistas y su cobertura en las bases de datos (González, 2014, p.37).

2.2.5.4.-Indicador de obsolescencia

Ardanuy (2012), compara:

El actual progreso científico lleva similar un envejecimiento acelerado de la literatura científica. En otras palabras, coexiste una fuerte preferencia en muchas disciplinas a que las publicaciones científicas caigan y desaparezcan con rapidez.

Por otra parte en las áreas de producción elevada de documentos los mismos son reemplazados por otros documentos con información más novedosa. En otros casos, la información es válida, pero existe un decreciente interés en tales campos del conocimiento (p.23).

2.2.5.5 Indicadores de consumo

Según González (2014), afirma: Los análisis sobre el consumo de información científica se basan en el estudio de citas y referencias.

Una cita es una transacción científica, un reconocimiento expreso de un compromiso intelectual hacia una fuente de información previa. En consecuencia, se puede definir:

- Cita: mención textual o factual que se hace de otro documento en el texto que se redacta.
- Referencia: dato bibliográfico que se ofrece para identificar de modo preciso la fuente mencionada.

El proceso de citación es obligatorio en la ciencia actual ya que la normativa científica moderna requiere que cuando un autor publica los resultados de un trabajo, se refiera a los que lo han precedido.

A partir del análisis de citas y referencias se puede determinar el consumo de información científica de los autores, instituciones, revistas, etc., así como la repercusión que su producción ha tenido en comunidades científicas determinadas. El análisis de citas también permite seguir la pista del desarrollo intelectual y científico de las nuevas disciplinas emergentes.

Estos indicadores se apoyan en el supuesto de que los trabajos importantes son usualmente citados, mientras que los irrelevantes se ignoran, si bien la realidad es mucho más compleja (González, 2014, p.p.37-38.).

2.2.6.-Leyes Bibliométricas

González (2014) Compara El desarrollo de la bibliometría como disciplina científica se fundamenta en la búsqueda de comportamientos estadísticamente regulares a lo largo del tiempo en los diferentes elementos correlacionados con la producción y el consumo de información científica. Las explicaciones globales a los fenómenos observados se consiguen mediante la formulación de las leyes bibliométricas. Estas leyes pueden englobarse en dos grupos, aquellas que afectan a la Literatura Científica y las que afectan a los autores de las publicaciones (p.29).

2.2.6.1.- Ley de crecimiento exponencial

Amat. (1995), indica que: La ley del crecimiento, enunciada por D. J. de Solla Price en 1956, investiga el desarrollo de la ciencia y llega a la conclusión de que sigue un crecimiento exponencial, a un gran ritmo, ya que cada 10 o 15 años se duplica. Esta ley también se cumple en lo que se refiere al crecimiento de la literatura científica. Pero también según Price, esta curva de crecimiento no es ilimitada, sino que ya ha llegado a un momento de saturación; esta idea sin embargo, no es compartida por todos los científicos (p. 315).

González, (2014), constató que el crecimiento de la información científica se produce a un ritmo muy superior respecto de otros fenómenos sociales, pero muy similar a otros fenómenos observables en contextos naturales, como los procesos biológicos. Dicho crecimiento es tal que cada 10 a 15 años la información existente se duplica con un crecimiento exponencial, aunque esto depende en gran medida del área de conocimiento de la que se trate.

A su vez, propuso varias etapas. Una fase de crecimiento exponencial propiamente dicha, en la que la tasa de crecimiento es proporcional al tamaño de la muestra, y una fase de crecimiento lineal, en la que la tasa de crecimiento es constante o independiente del tamaño del sistema. No obstante, un crecimiento exponencial no puede mantenerse hasta el infinito, es decir, ha de existir un límite llamado techo o límite de saturación. Una vez admitido este límite, Price postuló que el crecimiento de la ciencia tiene forma de curva logística (pp.29-30)

Amat. (1995), indica que: La ley del crecimiento, enunciada por D. J. de Solla Price en 1956, investiga el desarrollo de la ciencia y llega a la conclusión de que sigue un crecimiento exponencial, a un gran ritmo, ya que cada 10 o 15 años se duplica. Esta ley también se cumple en lo que se refiere al crecimiento de la literatura científica. Pero también según Price, esta curva de crecimiento no es ilimitada, sino que ya ha llegado a un momento de saturación; esta idea sin embargo, no es compartida por todos los científicos (p. 315).

2.2.6.2-Ley de envejecimiento u obsolescencia (Price)

(Amat, 1995, p. 315).

Formula que la ley del envejecimiento, es importante porque da idea del tiempo en que mantiene su actualidad los documentos. Se calcula por métodos indirectos; por ejemplo, mediante el recuento de las citas que recibe un trabajo en las obras posteriores. Según esta ley, de envejecimiento de la literatura científica es también

exponencial, pero a la inversa del crecimiento; para calcular el envejecimiento de las publicaciones se utiliza el concepto de semiperiodo, es decir, el tiempo durante el cual fue publicada la mitad de la literatura científica que se utiliza en un momento dado y en determinada especialidad.

2.2.6.3.-Ley de dispersión (Bradford).

De acuerdo a lo expresado por Amat (1995), la ley de Bradford o ley de dispersión que estudia la concentración de artículos sobre una determinada especialidad en un grupo concreto de revistas. Según esta ley, en un grupo muy reducido de revistas se concentra la mayor parte de los artículos sobre una disciplina concreta; para conseguir el mismo número de artículos sobre esta especialidad se necesita después otro núcleo de revistas mucho mayor en número que el anterior; para volver a conseguir el mismo número de artículos se necesita otro núcleo de revistas mucho mayor que el anterior, y así sucesivamente, siguiendo una progresión geométrica. Es decir, los trabajos científicos sobre un tema determinado se concentran, la mayoría, en unas pocas publicaciones periódicas que son las de más, la que tiene mayor distribución, los otros trabajos científicos están dispersos (p.317).

Bolaño Rebecca y Varga Yorlenny (2007) Afirman que: La ley de Bradford es un modelo matemático que relaciona las fuentes e información más productiva en aéreas específicas del conocimiento.

Bradford realizó un análisis en artículos de electrotecnia, donde ordeno el grupo de forma descendente de acuerdo con la cantidad. Este ordenamiento permitió agrupar por zonas el conjunto de artículos, según su relevancia dentro de ese universo.

Al concluir el análisis descubrió que el conjunto de artículos se puede ordenar en tres zonas: Zona I donde se concentra un número relativamente

pequeño de publicaciones periódicas y son las más productivas, Zona II donde se presenta un número de revistas moderadamente productivas y Zona III donde aparece un número aún mayor de revistas de baja productividad, en cada una se reduce el número de publicaciones productivas (p.7).

2.2.6.4.-Ley de productividad (Lotka)

Amat. (1995), señala:

Si las leyes anteriores se referían a la literatura científica, esta ley se refiere a los autores de estos trabajos en relación a su productividad. La ley de Lotka intenta medir la productividad de los diferentes autores en una disciplina determinada. Así, Lotka llegó a la conclusión de que el 50 x 100 de los documentos que se producen en una especialidad son obras de tan sólo el 10 por 100 de los autores que trabajan en ella (p.317).

En 1926 se publicó la Ley de Lotka, que describe una relación cuantitativa entre los autores y los artículos producidos en un campo durante un periodo de tiempo. Dicha ley revela la existencia de una distribución desigual, en tanto que la producción de la mayoría de los artículos se concentra en un número pequeño de autores de gran productividad (Bolaño, Rebecca y Vargas, 2007, p.7-p.8).

Alfred J. Lotka fue una personalidad estrechamente ligada al desarrollo de la informetría, estudió la productividad de los autores, y ofreció el primer modelo de distribución, tamaño, frecuencia, de la autoría en los documentos de Química. A partir de ese modelo surgió lo que hoy se conoce como ley del cuadrado inverso de Lotka.

2.2.6.5.-Ley de impacto

Con relación a la ley de impacto Amat, (1995) señala: Que se puede valorar el impacto causado en la comunidad científicas de los trabajos, autores, o revistas publicada, ley de Lotka nos permite cuantificar la productividad de los autores, pero también nos podemos regir por ella a la hora de evaluar esta producción desde una perspectiva mínimamente según el impacto importancia trascendencia que han tenido estos trabajos en autores posteriores. Esta evaluación se suele hacer a partir del recuento de las citas que cada autor produce en la bibliografía posterior (p. 318).

2.2.6.6.-Ley de visibilidad

Amat. (1995) señala que:

Este es otro concepto muy importante dentro de la bibliometría. Se refiere a la difusión que tiene un trabajo científico o tecnológico determinado, es decir al posible control que sobre este trabajo determinado se puede ejercer. No tan sólo a que un trabajo determinado esté disponible, sino incluso a que se sepa que exista. Trabajos que escapan de este control que son invisibles son por ejemplo la literatura gris y los trabajos de los colegios invisibles (p.318).

2.2.7.- Análisis de citas

Andalia Rubén (1999), afirma que:

El análisis de citas es uno de los criterios que se emplea con mayor frecuencia para la selección de la literatura Científica. De igual forma, constituye una de las alternativas más controvertidas tanto para la evaluación de la actividad científica como de las publicaciones. El entorno informacional en el que se desarrolla el proceso de investigación influye poderosamente en este último. Dicho entorno comprende al conjunto de fuentes y canales de información, así como las líneas, de comunicación y los trabajos con los cuales el

autor se relaciona a la luz de los objetivos, fines y metas de su actividad. Si bien existen notables diferencias entre la importancia que se concede a los distintos tipos de fuentes y canales de información, según el sector directivo de la actividad que se trate, los investigadores adjudican el mayor valor a las líneas de comunicación documentales como son las publicaciones seriadas y los libros, entre otra (p.30).

La utilización de las citas bibliográficas como criterio de evaluación de los trabajos y las comunicaciones científicas se fundamenta en su carácter condicionante de las principales etapas de la investigación científica.

Durante décadas la tradición científica ha exigido que cuando un investigador publique un trabajo refieras los anteriores relacionados con el tema dichas citas conducen a las fuentes de las ideas que aparecen en el trabajo, es decir sirven para identificar aquellos estudios previos cuya teorías, conceptos, métodos, aporte, u otro se utilizaron o inspiraron al autor a desarrollar una nueva investigación.

El análisis de dicha citas según temáticas y subtemáticas, fuentes, antigüedad. Cuando un investigador cita una revista, evidencia que la revista influyo de alguna manera sobre él. Cuanto más frecuente se cita un documento, más a menudo la comunidad científica reconoce la influencia o el impacto de la revista citadas.

La citas constituyen una de las formas donde mejor se refleja la utilización de un trabajo o publicación científica, resulta que el acto de citar propiamente dicho es una función de muchas variables y las citas, en general, pueden estar motivadas por razones distintas (Andalia Rubén 1999 p.30).

2.3.-Marco institucional

2.3.1.-Reseña histórica de la UCV

La Universidad Central de Venezuela fue fundada por Real Cédula del Rey Felipe V el 22 de diciembre de 1721 como Real y Pontificia Universidad de Caracas, en solemne ceremonia, en la Capilla Universitaria, donde tomó posesión del Rectorado el presbítero Dr. Francisco Martínez de Porras, de sus aulas egresaron los abogados que redactarían el Acta de Independencia de Venezuela y que escribirían su primera Constitución, es la institución educativa y cultural más antigua y fecunda del país, no obstante los tropiezos que ha debido vencer en su agitada evolución histórica.

La universidad colonial en su misión se inclinaba fundamentalmente a defender los fueros y regalías del Rey, velar por la pureza de la religión católica y formar profesionales (teólogos, canonistas, juristas y médicos) útiles al Estado y a la Iglesia. La Universidad se denominaba Real y Pontificia, por estar bajo la tutela y protección del Monarca y del Sumo Pontífice.

Para ser admitido como alumno de la Universidad se requería presentar un testimonio de vista es decir, una relación detallada de vida y buenas costumbres.

Ya en los últimos años del siglo XVIII, la Universidad de Caracas comienza a “vestirse a la moderna”, gracias a Baltasar de los Reyes Marrero, quien inicia la enseñanza de la filosofía racionalista de Locke, Newton, Spinoza, Leibnitz, Descartes y otros pensadores. Desde ese momento los alumnos y profesores rechazan los postulados de las obras de Aristóteles, Santo Tomás, Justiniano e Hipócrates. Al estallar la revolución de la Independencia, la vieja universidad colonial y monástica, se tornó en aquel entonces más a tono con la nueva época

LA UNIVERSIDAD REPUBLICANA

A partir del año 1826, la Universidad de Caracas comenzó a denominarse Universidad Central de Venezuela y, no obstante, el haberse separado Venezuela de la Gran Colombia en 1830, el viejo nombre se mantiene como recuerdo y respeto a la memoria del Libertador Simón Bolívar y José María Vargas que promulgan nuevos estatutos en el año de 1827; incorporan nuevas cátedras y laboratorios, eliminan el odioso procedimiento de seleccionar los alumnos por el color de la piel, aminoran el costo de los títulos universitarios, aumentan el sueldo de los catedráticos, suprimen el latín como lengua oficial de la enseñanza y dotan a la Universidad de un inmenso patrimonio económico, representado en tierras y haciendas.(p.33)

LA UCV EN LOS ÚLTIMOS TIEMPOS

IEEn tres sitios de Caracas ha funcionado la Universidad: desde su fundación hasta 1856 al lado del Palacio Arzobispal donde hoy funciona el Museo Diocesano. En 1857 se muda para la antigua sede del Convento de San Francisco (hoy, Palacio de las Academias) y desde 1953, ocupa a plenitud la Ciudad Universitaria, decretada en 1943 por el presidente Isaías Medina Angarita, proyectada arquitectónicamente por el maestro Carlos Raúl Villanueva y construida, en gran parte, en el gobierno del General Marcos Pérez Jiménez. La actual sede (la Ciudad Universitaria de Caracas) es la más emblemática de las obras del maestro de la arquitectura cuya magnificencia llegó a su máxima expresión el 30 de noviembre del año 2000, al ser declarada la Ciudad Universitaria de Caracas (también conocida como síntesis de las artes, por las 107 obras de arte de artistas nacionales y extranjeros, que hacen vida en ella) Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO.

En estos 284 años de historia universitaria (1721-2005), la Universidad, algunas veces, ha gozado de autonomía plena; otras veces, los regímenes políticos se han reservado el derecho de designar las autoridades, y no ha faltado época en que la Universidad se haya visto obligada a suspender sus actividades. El cierre más prolongando de sus funciones docentes ocurrió durante la dictadura gomecista, al decretarse la clausura por diez años (1912 -1922).

La Universidad Central de Venezuela no es ni la sombra de aquella familiar Casa de Estudios, ubicada en el viejo recinto del Convento de San Francisco que clausuró Juan Vicente Gómez en 1912. En ese entonces, la vida académica de la UCV, se circunscribía a las tradicionales carreras de Medicina, Derecho, Ingeniería y Ciencias Eclesiásticas, más los cursos de Filosofía, Dentistería y Farmacia que se impartían a 329 estudiantes.

En la etapa democrática, la UCV ha profundizado sus aportes científicos y sociales. De nuestros laboratorios han salido la vacuna contra la lepra creada por Jacinto Convit, la vacuna New Castle que ha hecho posible la cría masiva de aves de corral, la raza Carora de ganado vacuno, así como ganado de engorde y lechero de gran calidad; por sólo citar algunos de los logros más difundidos. En la UCV se hace el 70% de la investigación que se realiza en todo el país.

En la actualidad, mantiene una matrícula estudiantil que ronda los 54.222 estudiantes de pregrado y 8.317 estudiantes de postgrado, con 8.601 profesores de quienes 3.811 son jubilados; 8.372 empleados profesionales, administrativos de los cuales 3.858 son jubilados, y 2.883 obreros de quienes 1.679 están jubilados, distribuidos en nueve Facultades en Caracas, dos Facultades en Maracay, cinco Núcleos de estudios supervisados y doce Estaciones Experimentales en diferentes regiones del país, conforman la comunidad ucevista

. Es importante resaltar el papel rector de la UCV en el quehacer académico de la nación y de su contribución en la formación de los profesionales de Venezuela. De sus aulas han egresado más de 150.000 profesionales que contribuyen al desarrollo de nuestra patria. Por mucho que se cuestione su funcionamiento y sus

directrices docentes, las irritantes y mezquinas pugnas políticas y las cifras del presupuesto, la UCV merece siempre el respeto y el agradecimiento de la sociedad venezolana. (p.p. 34-35)

MISIÓN

La Universidad Central de Venezuela tiene como misión crear, asimilar y difundir el saber mediante la investigación y la enseñanza; completar la formación integral iniciada en los ciclos educacionales anteriores; y formar los equipos profesionales y técnicos que necesita la nación para su desarrollo y progreso.

VISIÓN

Ser el centro de referencia nacional e Internacional en la formación de talento humano necesario y en la generación, gestión y difusión del conocimiento.

OBJETIVOS

La Universidad Central de Venezuela tiene entre sus objetivos:

- Fomentar la investigación de nuevos conocimientos en beneficio del bienestar y progreso del ser humano, de la sociedad y del desarrollo independiente de la nación.
- Dirigir la enseñanza hacia la formación integral de profesionales y a la capacitación del individuo en función de las necesidades de la sociedad y su desarrollo.
- Participar, a través de programas de Extensión y Apoyo, en la solución de los problemas sociales que enfrenta el país. (Ildefonso, Leal 1981, p.44)

Facultad de Medicina

Ildefonso, Leal (1981) afirma que:

En 1827, el Libertador Simón Bolívar, junto al sabio José María Vargas reforman los estatutos de la Universidad de Caracas y crea por decreto la Facultad de Medicina, la cual tenía atribuciones docentes y jurisdiccionales en el área de salud.

El Dr. Vargas, como el primer médico Rector se dedica a la modernización de los estudios universitarios, creando diversas cátedras, entre ellas las de anatomía y cirugía.

En 1891 se inaugura el Hospital Vargas y en 1901, se crea el Laboratorio Clínico bajo la dirección del Dr. Rafael Rangel. En 1926, se inaugura la Cátedra de Medicina Tropical, iniciándose así la investigación en este campo.

Misión

La Facultad de Medicina como parte integrantes de la Universidad Central de Venezuela, tiene como misión proporcionar las mejores condiciones de aprendizaje que permitan al estudiante de pre y post grado, hacer estructura de conocimiento, dentro de los más altos valores bioéticos y morales, asegurando su crecimiento futuro. Igualmente fortalecer la investigación para el desarrollo del conocimiento científico y apoyar a las comunidades e instituciones en la satisfacción de sus necesidades de SALUD, siempre preservando nuestra propia integridad y dignidad como la Facultad de Medicina de larga y prestigiosa tradición que somos.

Visión

Alineada con el modelo de Universidad, la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela centro de referencia nacional e internacional será reconocida por su participación en la formación de talento humano, generación, Gestión y difusión del conocimiento en el área de las ciencias de la salud contribuyendo al desarrollo integral de la nación. (p.44)

2.3.2 Historia del Centro de Documentación Dr. José Ángel Puchi Ferrer del Postgrado de Pediatría y Puericultura del Decanato de la Facultad de Medicina

Tovar, M. (2008) Con el propósito de promover y desarrollar la producción intelectual de los cursos de posgrado fue creada la Unidad de Asesoramiento Metodológico de la Comisión de Estudios de Posgrado, aprobada por esta Comisión desde el año 1989, en la gestión del Dr. Gerardo Franco (1987-1990), con el objetivo de asesorar en los aspectos metodológicos a los cursantes para la realización del Trabajo Especial de Investigación, a cargo de dicha Unidad estuvo la Dra. María Pérez Rancel

Posteriormente, en la gestión del Dr. Israel Montes de Oca (1991-1993), se crea la Unidad de Promoción y Desarrollo de la Investigación con el apoyo de un grupo de docentes de la Facultad: Dr. José Ángel Puchi Ferrer, Dr. Miguel Zerpa, Dr. José Luís Cevallos, Dr. Nelson Simonovis, Dr. Israel Montes de Oca y la Dra. María Pérez Rancel. Ante el crecimiento del número de trabajos de investigación se propuso la creación del Centro de Documentación con el objetivo de promocionar y difundir el avance alcanzado en la producción intelectual trabajos especiales de investigación, trabajos de grado y tesis doctorales de los cursos de posgrado ofertados por la Facultad de Medicina de la UCV, conjuntamente con la

Licenciada Ana Tudares, quien se encargó de realizar el proyecto de la creación de este Centro de Documentación

En concordancia con lo anterior, se asumió una labor de coordinación de las actividades a llevar a cabo con la creación del Centro de Documentación de la Comisión de Estudios de Posgrado, a objeto de buscar una solución al destino de los trabajos especiales de investigación, trabajos de grado y tesis doctorales producto de los cursos de posgrado adscritos a la Facultad de Medicina, que por la temática que tratan constituyen un soporte documental de valor para las actividades docentes, de investigación, práctica clínica y programación de la Facultad de Medicina, y que además permiten el uso racional de la información disponible .

Esta unidad de información fue diseñada para funcionar en la red de información médica especializada en el ámbito nacional e internacional, a fin de acceder a la producción intelectual de los cursos de posgrados adscritos a esta Facultad y a su colección almacenada en la base de datos TEI y así compartir recursos de información con otros participantes de dicha red. (Tovar, M. 2008)

Visión del Centro de Documentación

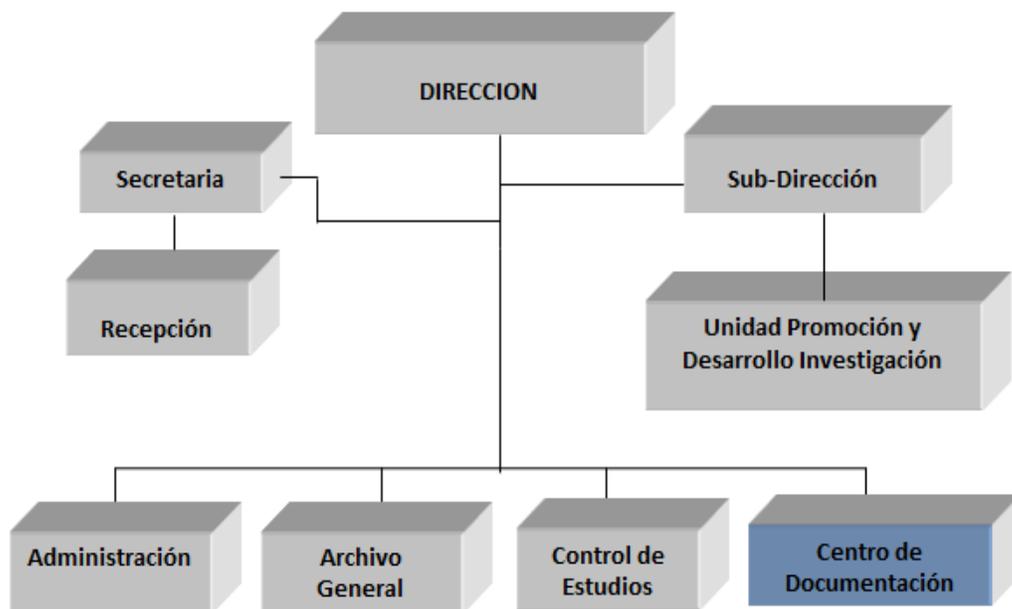
Se proyecta como líder en el área, con un sistema de gestión para la producción intelectual de los cursos de posgrado de la Facultad de Medicina Trabajos Especiales de Investigación, Trabajos de Grado y Tesis Doctorales, con el uso de las tecnologías de información y comunicación, y personal calificado, para garantizar a la comunidad de usuarios interactuar eficientemente en la búsqueda del conocimiento en los ambientes interno, nacional e internacional.

Misión del Centro de Documentación

Tiene como misión recopilar, procesar, almacenar, recuperar, normalizar y difundir la producción intelectual de los cursos de posgrado de la Facultad de Medicina, atendiendo los requerimientos de información de los cursantes de los diferentes posgrados adscritos a la Facultad, del personal docente, administrativo,

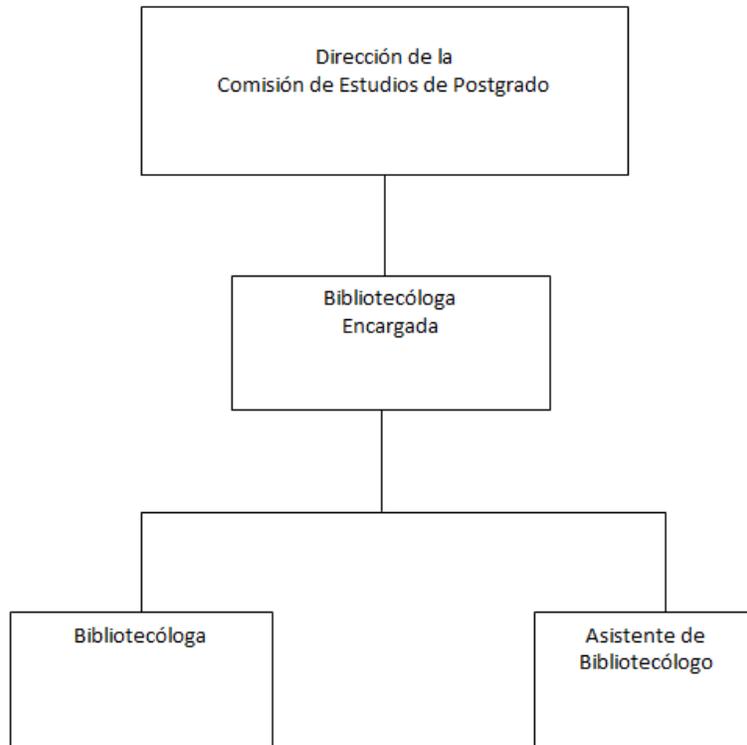
investigador de la institución y estudiantes de pregrado, suministrando oportunamente productos y servicios pertinentes, innovadores, confiables y actualizados, y a su vez apoyando la toma de decisiones, la docencia, investigación y extensión (Tovar, M. 2008).

Organigrama Estructural de la Comisión de Estudio de Postgrado Facultad de Medicina.



Fuente: Comisión de Estudio de Postgrado (2014).

Organigrama Estructural del Centro de Documentación
 “Dr. José Ángel Puchi Ferrer”.



Fuente: Comisión de Estudio de Postgrado (2014).

PERSONAL DE CONTACTO EN LA COMUNIDAD

Cuadro N°1. Personal de Contacto en la Comunidad

Nombre y Apellido	Cargo
Licda. María Elizabeth Mora	Bibliotecóloga Encargada
Licda. Carmen Oscarina Muñoz	Bibliotecóloga
Eduardo Alarcón	Programador

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

En el capítulo que a continuación se presenta, se enfocan los aspectos relativos a la metodología que se empleó para realizar el presente estudio, tomando en consideración el tipo de investigación, diseño, población y muestra, así como también, se describen las técnicas e instrumentos de recolección de los datos, los procedimientos que se emplearon para darle validez a fin de procesar y analizar los resultados y de esta manera obtener una conclusión que permita dar respuestas a los objetivos planteados.

3.1.-Tipo de investigación

En función de los objetivos elaborados en esta investigación es de tipo documental, que permitió recabar directamente los datos de las tesis, leyes, revistas científicas entre otros, del Centro de Documentación Dr José A. Puchi de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela.

UPEL (2006), Se entiende por investigación documental, el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza con apoyo principalmente en trabajos previos, información y datos divulgados por medio impreso, audiovisuales y electrónicos, la originalidad del estudio se refleja en el enfoque crítico, conceptualizado, reflexiones, conclusiones, recomendaciones y en general, en el pensamiento del autor

En función de los objetivos elaborados en esta investigación es de tipo documental, que permitió recabar directamente los datos de las tesis, leyes,

revistas científicas entre otros, del Centro de Documentación Dr José A. Puchi de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela.

3.2.-Diseño de investigación

El diseño que se aplicó para el desarrollo de la presente investigación fue no experimental, dado que se observaron los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos, no se construyó ninguna situación como en los experimentales y el investigador no tubo control directo sobre dichas variables. Los sujetos pertenecen a un grupo determinado.

Transaccional ya que se analizaron las variables en un momento dado. Los datos se recolectaron en un solo momento y el propósito fue describir las variables y analizar su relación.

3.3. Nivel de la Investigación

El presente trabajo se enmarco con un nivel de investigación de carácter descriptivo, ya que se describe la situación tal como se presentan los hechos en el momento de facilitar el desarrollo del tema. Hernández. (1991) expresa que: “los estudios descriptivos, buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis”. (p. 60).

De acuerdo a lo antes expuesto, se puede señalar que en un estudio descriptivo ya está dirigido a buscar y descubrir un conocimiento general y aproximado de la realidad que describe el proceso de citas, autores y situación geográfica además del idioma más utilizados en las tesis en el área de Pediatría y Puericultura en el período: 2002-2005, del Centro de Documentación “Dr. José Ángel Puchi Ferrer” de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela.

3.4 -Población y muestra

En el Centro de Documentación Dr. José A. Puchi el acervo investigativo de los trabajos de grados en esa institución son ciento cincuentas (150) trabajos estos han sido presentados desde el año 2009, se tomo como muestras solo cuatros años del 2002 al 2005 el universo de estudio es de veinticinco (25) tesis adscrita a la Comisión de Postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela en el periodo 2002-2005.

3.5- Técnicas de recolección de datos

Se realizo una revisión de todos aquellos materiales o fuentes concerniente a los análisis de citas, trabajos de grados presentados en la Universidad Central de Venezuela, artículos científicos, documentos en línea la aplicación de técnicas de recolección y la metodología utilizada para determinar el consumo de información, este a su vez se clasifico por autores, idiomas, países.

Todo trabajo de investigación científico para alcanzar información pertinente requiere de técnicas e instrumentos que faciliten su adquisición para luego ser analizados. Es por ello, que para la recolección de los datos en esta investigación se recurrió al empleo de la técnica de recopilación documental.

Se utilizaron técnicas como, El arqueo bibliográfico, la lectura general, la lectura específica, el fichaje de resumen, de síntesis y de citas, de las tesis en el área de Pediatría y Puericultura en el período: 2002-2005, del Centro de Documentación “Dr. José Ángel Puchi Ferrer” de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela y la revisión de documentos y el diario de campo o cuaderno de notas de lo vivido, fotos y grabaciones, para su organización posterior.

La técnica de investigación que se utilizó para compartir con los investigados su contexto, experiencia y vida cotidiana, para conocer directamente toda la información que poseen los sujetos de estudio sobre su propia realidad. Puede decirse que estos constituyen un papel central para registrar los datos observables de la investigación.

3.6-Análisis de los datos

Para el estudio de los datos alcanzados en este trabajo de investigación se utilizaron métodos y técnicas estadísticas, se establecieron comparaciones y análisis de los resultados teóricos con la realidad, así mismo se presentan los cuadros y gráficos para la correspondiente muestra de los datos recopilados por el investigador.

Para que los datos recolectados alcancen significado en esta investigación, fue necesario aplicar un esquema configurado en función de las diferentes técnicas de análisis que se conocen. En este caso particular, se siguió un procedimiento, cuyas pautas marcaron el rumbo hacia la clasificación de los datos; sus técnicas de presentación y el análisis estadístico de los mismos.

Los gráficos se construyeron de forma mecánica usando la computadora. Asimismo cada gráfico, lleva seguidamente una descripción narrativa o texto explicativo de lo que representa.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Si bien el análisis e interpretación de los resultados es la última etapa del proceso de investigación, todas las anteriores, comprendidas en el diseño, concurren hacia la realización de esta importante operación, este análisis de los datos como dicen algunos autores entre ellos Encinas (1993), los datos en sí mismos tienen limitada importancia, es necesario "hacerlos hablar", en ello consiste, en esencia, el análisis e interpretación de los datos.

"El propósito del análisis es resumir las observaciones llevadas a cabo de forma tal que proporcionen respuesta a las interrogantes de la investigación", la interpretación, más que una operación distinta, es un aspecto especial del análisis su objetivo es "buscar un significado más amplio a las respuestas mediante su trabazón con otros conocimientos disponibles" (Selltiz, 1970) que permitan la definición y clarificación de los conceptos y las relaciones entre éstos y los hechos materia de la investigación.

La relación entre análisis e interpretación y la forma específica que toman, tanto separada como conjuntamente, varían de un estudio a otro", dependiendo de los distintos esquemas o niveles de investigación y, fundamentalmente, del diseño propuesto, los datos, a partir de los cuales el investigador inició el análisis, descriptivo realizado, el cual dependió de la naturaleza del problema de investigación y, consecuentemente, del tipo de investigación; en este caso documental, también de las técnicas y procedimientos seguidos en la elaboración. De acuerdo a estas consideraciones, los datos que se utilizó en el análisis pueden ser, datos cuantificados ya que estos muestran la forma cómo están distribuidas el número de citas, el idioma, los países más trabajados y los autores más utilizados, además de describir las diferencias existentes comparando los grupos de países y autores.

Cuadro N° 1

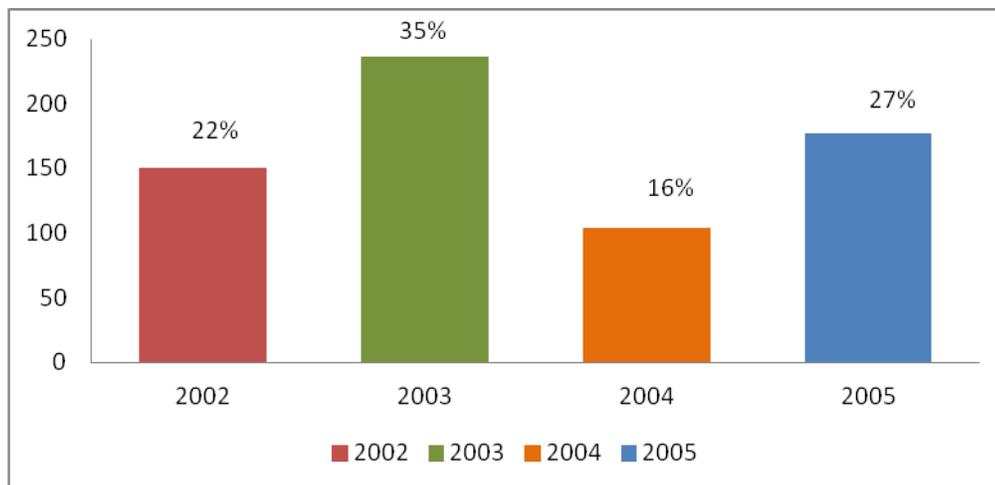
Número de citas consultadas por año Durante el periodo 2002-2005

Año	Tesis Consultadas x año	N° de Citas	Promedio de Citas x tesis
2002	6	150	25
2003	7	236	34
2004	6	104	17
2005	6	177	30
TOTAL	25	667	27

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 1

Número de citas consultadas por año Durante el periodo 2002-2005



Fuente: Elaboración Propia

En el cuadro N°1 podemos observar que el número de citas consultadas por año durante el periodo 2002-2005, son las siguientes tesis consultada en el año 2002, seis (06) tesis encontrándose 150 citas, para el año 2003, se consultaron siete (07) tesis encontrándose (236) citas año 2004 tesis consultadas, seis (06) encontrándose, 104 citas año 2005 tesis consultadas seis (06) con 177

citas para un total de 25 tesis consultadas en el periodo 2002-2005, con 667 citas y el promedio de citas por tesis año 2002 25, año 2003 34 año 2004, 17 año 2005 30 se procedió a buscar la media para encontrar el promedio total de citas de los trabajo especial de grado encontrando el resultado de 27 citas. En el grafico N° 1 podemos apreciar el porcentaje para el año 2002 de 22% año 2003, 35% año 2004, 16% y el 2005 es de 27% citas por trabajos, en relación a trabajos similares el promedio de citas los constituye a los artículos Científicos del área.

**Tipos de Fuentes citadas en las tesis del
Postgrado en Pediatría y Puericultura durante el periodo 2002-2005**

Cuadro N° 2

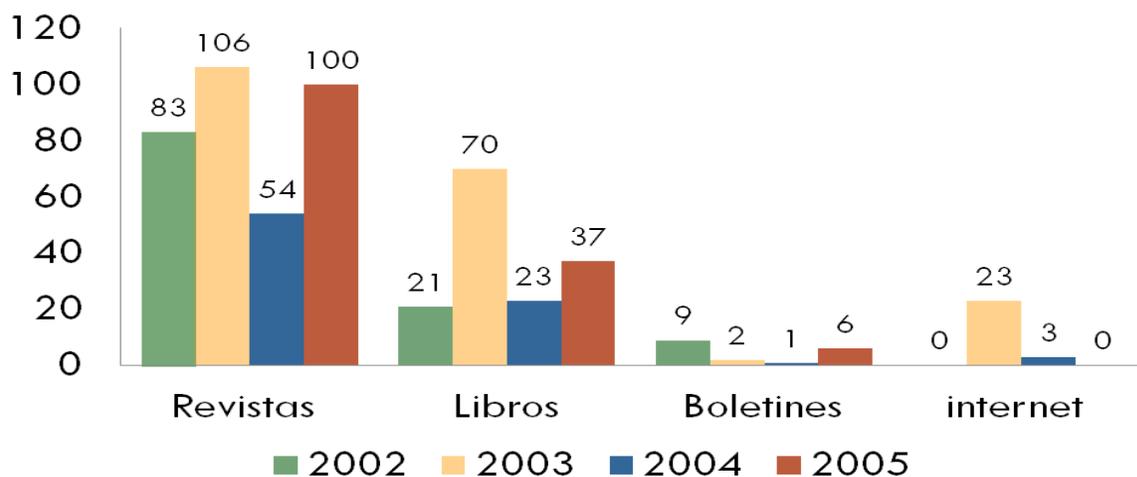
Tipos de fuentes citadas	Años			
	2002	2003	2004	2005
Revistas	83	106	54	100
Libros	21	70	23	37
Boletines	9	2	1	6
Internet	0	23	3	0
Total fuentes citadas	113	201	81	143

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 2

**Tipos de fuentes citadas en las tesis del Postgrado en Pediatría y
Puericultura**

Durante el periodo 2002-2005



el año 2004 y 70% en el 2005, en segundo lugar los libros con un total de treinta y siete (37) citas consultadas que en porcentaje se reflejan en los En el gráficos N° 2 podemos observar que las revistas tienen un porcentaje de

En el grafico N° 2 podemos observar que las fuentes citadas con mayor porcentaje fueron las revistas con 64% seguidos de los libros con un 28% disminuyendo los boletines y el Internet el primero con el 3% y el segundo con 5%, se puede observar que los investigadores tiene preferencias en las revistas, y los libros, los boletines y el internet para ellos son de pocas importancia para sus investigaciones.

Procedencia geográfica e idiomas de las publicaciones de las fuentes citadas durante los años 2002-2005

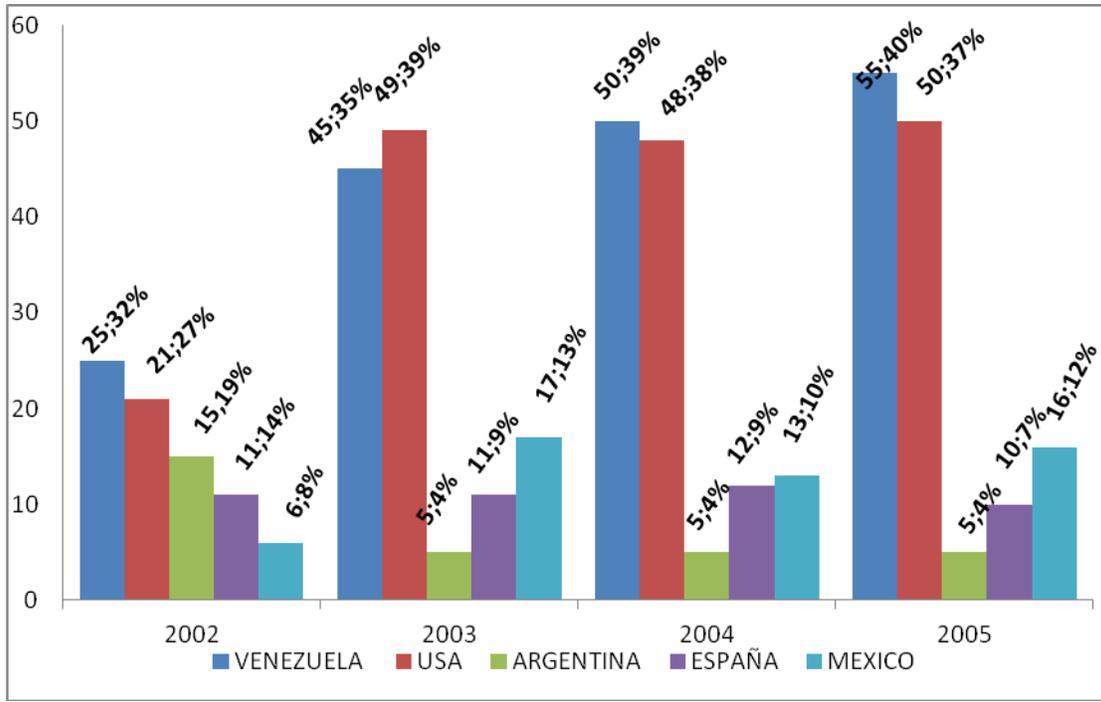
Cuadro 3

País	Años				Total
	2002	2003	2004	2005	
Venezuela	25	45	50	55	175
EE UU	21	49	48	50	168
Argentina	15	5	5	5	30
España	11	11	12	10	44
México	6	17	13	16	52

Fuente: Elaboración Propia

Procedencia geográfica e idiomas de las publicaciones de las fuentes citadas durante los años 2002-2005

Grafico 3



Fuente: Elaboración Propia

La procedencia geográfica de las publicaciones citadas, muestra que el país más utilizado en las fuentes citadas por los investigadores durante los periodos 2002-2005, es Venezuela. En el cuadro Nro.3, se muestra con un total de 175 citas más utilizadas, en el segundo lugar se encuentra los USA, con 168 citas, y disminuye Argentina con 30 citas, España con 44 citas, y México con 52.

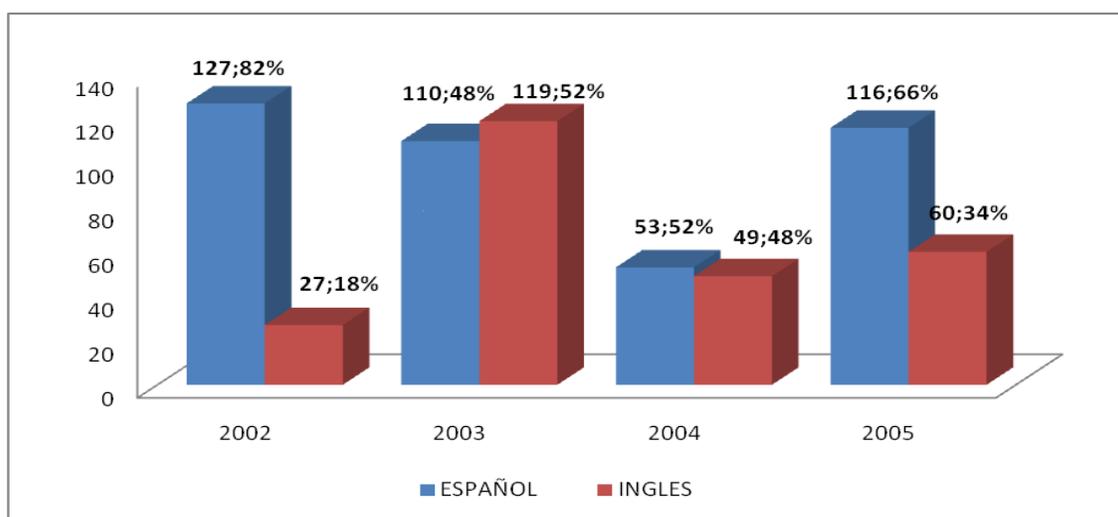
Idiomas más citados en las tesis del Postgrado en Pediatría y Puericultura durante los años 2002-2005

Cuadro 4

Idioma Citados Años	2002	2003	2004	2005	Total
Español	127	110	53	116	406
Ingles	27	119	49	60	255

Fuente: Elaboración Propia

Idiomas más citados en las tesis del Postgrado en Pediatría y Puericultura durante los años 2002-2005



Fuente: Elaboración Propia

En el cuadro N° 4 se puede observar el idioma de las fuentes citadas siendo el promedio de citas por año para el año 2002, 127 citas, en el año 2003, 110 citas, para el año 2004, 53 citas y para el año 2005 es de 116 citas en español con un total de 406 citas en el idioma español. En el idioma inglés para el año 2002 fueron 27 citas, 119 citas para el año 2003, para el año 2004, 49 citas y para el año 2005, 60 citas con un total de 255 citas en el idioma inglés. Quedando establecido que estos son los idiomas más representativos en los materiales bibliográficos citados en las tesis del postgrado de Pediatría y Puericultura

durante el periodo 2002- 2005, como se puede evidenciar el idioma más citado es el Español.

Autores más citados en las tesis del Postgrado en Pediatría y Puericultura

Durante los años 2002-2005

Cuadro 5

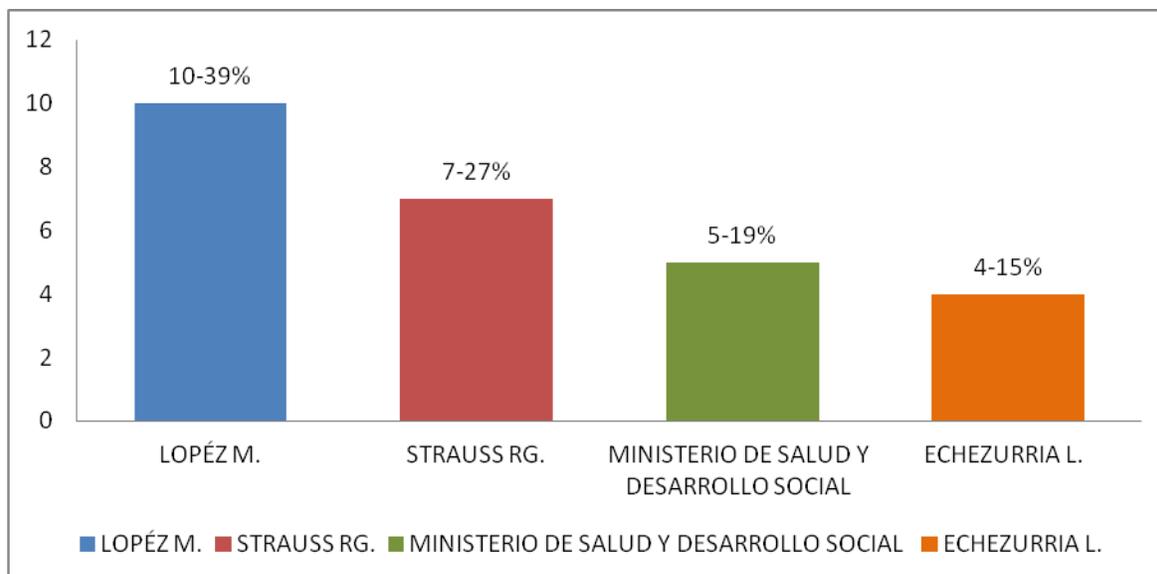
Autores Citados	Título	Año	N° de Citas
López M.	Hipercalcemia asociada con Infección Urinaria recurrente	2002	10
Strauss R.G.	Perinatal Platelet and Granulocyte	2003	07
Ministerio de Salud	Sistema de Información epidemiológica	2004	05
Echezurria L.	Vacuna contra Hepatitis B.	2005	04

Fuente: Elaboración Propia

Autores más citados en las tesis del Postgrado en Pediatría y Puericultura

Durante los años 2002-2005

Grafico 5



En el grafico N° 5 se puede observar que los autores más citados fueron; López M. con 10 citas representando un 39%, Strauss con 7 citas representando un 27%.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El análisis de citas realizado a las tesis del Postgrado en Pediatría y Puericultura de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela en el periodo 2002-2005. Lo podemos concluir estableciendo los siguientes puntos Para ello se retomarán los objetivos de investigación para identificar a la luz de los datos procesados y analizados, las tendencias y orientaciones que predominan en la producción científica de dichos postgrados:

- El primer objetivo específico consistió en Identificar el promedio de citas empleadas en la tesis de postgrado en el área de Pediatría y Puericultura en el período: 2002-2005, se pudo observar que:
- El promedio de citas empleadas en la tesis de postgrado en el área de Pediatría y Puericultura en el período: 2002-2005 es de 27 citas por tesis, siendo el año 2003 el de mayor número de citas con 34.
- Otro de los objetivos propuestos para responder a los problemas de investigación, fue determinar fuentes, procedencia geográfica e idiomas de las citas de las tesis de postgrado en el área de Pediatría y Puericultura en el periodo: 2002-2005:
- Entre las fuentes más citadas en las tesis de postgrado en el área de Pediatría y Puericultura en el período: 2002-2005 se encuentran las revistas y los libros, encontrando una gran deficiencia en el uso de las fuentes de boletines e internet.
- En cuanto a la procedencia geográfica de las fuentes citadas se puede evidenciar que los países con mayor número de consultas son Venezuela y EEUU. Así mismo se puede demostrar que los idiomas más utilizados en

las fuentes citadas son el español y el inglés en las tesis de postgrado en el área de Pediatría y Puericultura en el periodo: 2002-2005.

- El último de los objetivos específicos fue mostrar los autores más citados de las tesis de postgrado en el área de Pediatría y Puericultura en el período: 2002-2005.
- En relación a los autores más citados de las tesis de postgrado en el área de Pediatría y Puericultura en el período: 2002-2005, se encuentran los autores López M. y Strauss, el primero con 10 citas que representan un 39%, y el segundo con 7 citas lo que representa un 27%.

Recomendaciones:

- Debido a la importancia de la información contenida en los postgrados de Pediatría y Puericultura de la Facultad de Medicina de la UCV, se recomienda a los investigadores (profesores y estudiantes) del área de bibliometría la búsqueda e implementación de una propuesta que permita una ampliación rigurosa y más amplia de los resultados aquí obtenidos.
- Además sería bueno contar con una base de datos que permita el acceso práctico a la información investigativa que los postgrados poseen, así como también la difusión de los resultados de la presente investigación.
- Por último y no menos importante, es necesario contar con el apoyo de los profesores del postgrado, no solo para llevar a cabo futuros proyectos de ampliación de esta investigación, sino que sea posible su apoyo permanente en todo lo concerniente a las labores del área bibliométrica que el postgrado presenta a los investigadores.

FUENTES CONSULTADAS

Amat, Nuria (1995). La documentación y su terminología. Ediciones Pirámide s.a. Madrid.

Amézquita J, López D, Martínez J, Martínez F, Maza A. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: "DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA CATEDRA CTS + I (CIENCIA, TECNOLOGÍA, SOCIEDAD E INNOVACIÓN) EN LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA. Ediciones Unicartagena 2011. [En Línea] disponible en: <http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/245/1/modulo%20%20CTS%20No4-> (Consultado 25/04/2016, 3:10 p.m.)

Ardanuy, Jordi (2012). Breve introducción a la bibliometría, [en línea] disponible en: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/30962/1/breve%20introduccion%20bibliometria.pdf> (Consultado 20/12/2012, 5:40 p.m.)

Astudillo y López (2004), Análisis Cienciométrico de la producción de conocimiento científico a partir de los trabajos de ascenso, postgrado e investigación en el periodo: 1970-2002.

Cañedo, Ruben. Lo análisis de citas en la evaluación de los trabajos científicos y las publicaciones seriadas. ACIMED. 1999 7 (1) pp. 309 [En Línea] disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol7_1_99/aci04199.pdf

Curiel, Josefa (1999). Contribución al estudio de algunos elementos de la bibliometría: una aplicación Fondo editorial de la Universidad Central de Venezuela. Caracas.

Echezuría y Valero (2008), Análisis de la Producción del conocimiento en el Programa de Investigación y Desarrollo (PID) del IDEC-FAU-UCV.

Escorsia Otálora, Tatiana Alexandra (2008). El Análisis Bibliométrico como Herramientas para el Seguimiento de Publicaciones Científicas. [En Línea] disponible en: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ciencias/tesis209.pdf>. (Consultado 14/03/2016, 2:52 p.m.)

Jiménez, Evaristo (2000). Primer Congreso Universitario de Ciencias de la Documentación. Los métodos bibliométricos: estado de la cuestión y aplicaciones, [en línea] disponible en: <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num10/paginas/pdfs/ejcontreras.pdf> (Consultado 20/12/2012, 3:40 p.m.)

Leal, Idelfonso. (1981) Historia de la Universidad de Caracas, 1721-1827. Caracas, Ediciones Biblioteca UCV.

Linca J, Santillana E. Biblioteca Universitaria. Nueva Época enero junio año 2002 vol.5 n°1. [En Línea] disponible en: <http://www.dgbiblio.unam.mx/servicios/dgb/publicdgb/bole/fulltext/volV12002/pgs-03-10.pdf>

López, S. (2000), Informetría, Cienciometría y Bibliometría: un análisis bibliométrico de la literatura al respecto, indizado en la base de datos Library And information Science ABSTRACTS (LISA) en el periodo: 1969-1998.

Molina, W. (2000), Estudio de citas de las tesis de maestría, doctorado del Centro de Estudio del Desarrollo (CENDES) en el periodo: 1988-1997

Mora Tovar, María Elizabeth y Puchi Ferrer, José Ángel. Centro de Documentación "Dr José Ángel Puchi Ferrer: Historia, evolución y estado actual. 2008, vol.31, n.2, pp. 142-147. ISSN 0798-0469. [En Línea] disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692008000200012&lng=es&tlng=es. (Consultado 15/07/2016, 10:00 p.m.)

Portal, Salvador (2005). Modelos teóricos para el estudio métrico de la información documental. Ediciones Trea S.R.L.

Quevedo y López (2010), Análisis bibliométrico de las revistas multidisciplinarias de psicología recientemente incorporadas en la Web of Science.

Rodríguez y otros (2009). Bibliometría: conceptos y utilidades para el estudio médico y la formación profesional, [en línea] disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v25n2/v25n2a11.pdf> (Consultado 20/12/2012, 5:10 p.m.)

Rodríguez M, Guzmán R, Macareno H, Piñeres D, Barracnc D, Caballero C. Bibliometría: Conceptos y Utilidades para el Estudio Médico y la Formación Profesional. Salud Uninorte. Barranquilla (Col.) 2009; 25 (2): 319-330. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v25n2/v25n2a11> (Consultado 19/03/2016, 4:50 p.m.)

Rubio L., María. Bibliometría y ciencias sociales, [en línea] disponible en: <http://clio.rediris.es/articulos/bibliometria.htm> (Consultado 07/02/2014, 11:23 a.m.)

Salas, F. (2007), Análisis de citas de los trabajos de asensos del personal académico de la Universidad Nacional Abierta – período 2000-2004.

Sancho R. (1990). Indicadores bibliométricos utilizados en la evaluación de la ciencia y la Tecnología. Revista española de documentación científica, [en línea] disponible en: [http://digital.csic.es/bitstream/10261/23694/1/SAD_DIG_IEDCyT_Sancho_Revista%20Espa%C3%B1ola%20de%20Documentacion%20Cientifica13\(4\).pdf](http://digital.csic.es/bitstream/10261/23694/1/SAD_DIG_IEDCyT_Sancho_Revista%20Espa%C3%B1ola%20de%20Documentacion%20Cientifica13(4).pdf) (Consultado 07/02/2014, 02:23 p.m.)

Solano López, Edita; Castellanos Quintero, Sara; López Rodríguez Del Rey, María y Hernández Fernández, Juana. La bibliometría: una herramienta eficaz para evaluar la actividad científica postgraduada. *MediSur* . 2009, vol.7, n.4, pp. 59-62, [en línea] disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2009000400011&script=sci_arttext (Consultado 25/04/2012, 3:25 pm.)

Tague-Sutcliffe J. (1992). An introducción To infometrics Infomati3n Processing Management. 28 (1): 1.3: 1992

Vargas Y, Vargas R. Análisis del de consumo de informaci3n en los artículos publicados en la revista electrónica “actualidades investigativas en educaci3n” (2001-2005) Volumen 7, Número 2 Mayo-Agosto 2007 pp. 1-32 [en línea] disponible en: [file:///C:/Users/personal/Downloads/181-180-1-PB%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/personal/Downloads/181-180-1-PB%20(2).pdf)