



Facultad de Ciencias Sociales

Departamento de Ciencias de la Documentación

Magíster en Bibliotecología e Información

**CARACTERIZACIÓN BIBLIOMÉTRICA DE LAS
REVISTAS CHILENAS INCLUIDAS EN EL JOURNAL
CITATION REPORT DE WEB OF SCIENCE**

Tesis para optar al grado académico de Magister en Bibliotecología e Información

Ximena Sobarzo Sánchez

Profesora Guía: Mg. Paulina Arellano Rojas

Valparaíso, Chile

2021

Dedicatoria

A los amores de mi vida; José Tomás, Francisca y Claudio. Gracias por creer y confiar en mí, siempre existe la posibilidad de un nuevo comienzo.

Agradecimientos

Agradezco a la Directora del Departamento de Ciencias de la Documentación Mg. Carolina Santelices Werchez, por su apoyo, preocupación y compromiso, lo que me ayudo a retomar este proceso y concluir esta importante etapa.

También agradezco a la profesora guía Mg. Paulina Arellano Rojas por su colaboración y orientación en este trabajo.

Finalmente agradezco de manera especial a mi querido amigo, consejero y mentor Dr. © Orlando Gregorio Chaviano, docente de la Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

RESUMEN

El presente trabajo se centra en caracterizar dieciséis revistas chilenas del área de las Ciencias Sociales y Humanidades (SCyH) clasificadas en Journal Citation Reports – JCR (índice de revistas elaborado por la empresa Clarivate) a partir de indicadores bibliométricos de producción, visibilidad e impacto, mediante el uso de categorías de investigación de la comunicación científica, sistemas de indexación y resumen, cienciometría y bibliometría. La metodología de investigación del presente trabajo es cuantitativa, pues se centra en los aspectos observables susceptibles de cuantificación, y utiliza la estadística para el análisis de los datos. Los resultados indican que en términos generales las revistas chilenas, se ajustan a las mismas características de las revistas de ciencias sociales latinoamericanas, posicionándose en los cuartiles más bajos de citación. Adicionalmente presentan un alto nivel de autocitas y endogamia, entre los aspectos más representativos.

Finalmente se recomienda considerar los indicadores desarrollados en esta investigación, para focalizar estrategias en las líneas y políticas editoriales de las revistas científicas con el propósito de mejorar el desempeño y proyección de la publicación periódica en el entorno nacional.

Palabras claves

Ciencias sociales; Comunicación científica; Bibliometria;
Indicadores bibliométricos; Evaluación científica; Impacto

ABSTRACT

The present work focuses on characterizing sixteen Chilean journals in the area of Social Sciences and Humanities (SCyH) classified in Journal Citation Reports - JCR (journal index prepared by the Clarivate company) from bibliometric indicators of production, visibility and impact, through the use of research categories of scientific communication, indexing and summary systems, scientometrics and bibliometrics. The research methodology of this work is quantitative, as it focuses on the observable aspects that can be quantified, and uses statistics for data analysis. The results indicate that, in general terms, Chilean journals conform to the same characteristics of Latin American social science journals, positioning themselves in the lowest quartiles of citation. Additionally, they present a high level of self-citations and inbreeding, among the most representative aspects.

Finally, it is recommended to consider the indicators developed in this research, to focus strategies on the editorial lines and policies of scientific journals in order to improve the performance and projection of the periodical publication in the national environment.

KEYWORDS

Social sciences; Scientific communication; Bibliometrics; Bibliometric indicators; Scientific evaluation; Impact

Tabla de contenido

<u>Dedicatoria</u>	<u>2</u>
<u>Agradecimientos</u>	<u>3</u>
<u>RESUMEN.....</u>	<u>4</u>
<u>ABSTRACT</u>	<u>5</u>
<u>ÍNDICE DE TABLAS</u>	<u>8</u>
<u>INDICE DE GRAFICOS</u>	<u>9</u>
<u>CAPITULO I: ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....</u>	<u>10</u>
<u>1.2 Formulación del problema</u>	<u>11</u>
<u>1.3 Preguntas de Investigación.....</u>	<u>13</u>
<u>1.4 Objetivos de la Investigación</u>	<u>14</u>
<u>1.4.1 Objetivo General.....</u>	<u>14</u>
<u>1.4.2 Objetivos Específicos</u>	<u>14</u>
<u>1.5 Justificación del Estudio.....</u>	<u>14</u>
<u>1.6 Importancia de la investigación.....</u>	<u>16</u>
<u>1.7 Delimitación de la investigación</u>	<u>17</u>
<u>1.8 Estado del Arte.</u>	<u>17</u>
<u>CAPITULO II: MARCO CONCEPTUAL.....</u>	<u>26</u>
<u>2.1 Comunicación Científica:</u>	<u>26</u>
<u>2.2 Estudios Métricos de la Información (EMI).....</u>	<u>28</u>
<u>2.2.1 Cienciometría</u>	<u>31</u>
<u>2.2.2 Informetría</u>	<u>32</u>
<u>2.2.3 Bibliometría.....</u>	<u>34</u>
<u>CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO</u>	<u>47</u>
<u>3.1 Tipo de Investigación.....</u>	<u>47</u>
<u>3.2 Enfoque de Investigación.....</u>	<u>48</u>
<u>3.3 Método de Investigación</u>	<u>49</u>
<u>3.4 Diseño de la Investigación</u>	<u>50</u>
<u>3.5 Técnica de recolección de información (instrumento)</u>	<u>51</u>
<u>3.6 Unidad de Análisis</u>	<u>51</u>
<u>3.7 Procedimientos de muestreo.....</u>	<u>60</u>

<u>3.8</u>	<u>Técnica de Análisis de Información</u>	<u>62</u>
<u>3.9</u>	<u>Criterios de Validez y Confiabilidad</u>	<u>63</u>
	<u>CAPITULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS.....</u>	<u>64</u>
	<u>INDICADOR DE PRODUCCIÓN</u>	<u>64</u>
<u>4.1</u>	<u>Indicadores de Producción</u>	<u>67</u>
<u>4.1.1</u>	<u>Total de publicaciones</u>	<u>67</u>
<u>4.1.2</u>	<u>Número total de citas.....</u>	<u>69</u>
<u>4.1.3</u>	<u>Número de revistas por Institución.....</u>	<u>71</u>
<u>4.1.4</u>	<u>Número de instituciones con más publicaciones.....</u>	<u>72</u>
<u>4.1.5</u>	<u>Distribución por categorías de WoS.....</u>	<u>73</u>
<u>4.1.6</u>	<u>Idioma de la publicación</u>	<u>74</u>
<u>4.1.7</u>	<u>Revistas en Open Access.....</u>	<u>75</u>
<u>4.2</u>	<u>Indicadores de visibilidad e impacto.....</u>	<u>76</u>
<u>4.2.1</u>	<u>Indicadores de visibilidad.....</u>	<u>77</u>
<u>4.2.2</u>	<u>Tasa de autocita.....</u>	<u>78</u>
<u>4.2.3</u>	<u>Porcentaje de Endogamia.....</u>	<u>80</u>
<u>4.2.4</u>	<u>Factor de Impacto.....</u>	<u>81</u>
<u>4.2.5</u>	<u>Índice H</u>	<u>82</u>
<u>4.2.6</u>	<u>Cuartil</u>	<u>84</u>
	<u>CAPITULO V: CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS</u>	<u>87</u>
<u>5.1</u>	<u>Conclusiones</u>	<u>87</u>
<u>5.2</u>	<u>Recomendaciones</u>	<u>90</u>
	<u>Referencias</u>	<u>92</u>

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
TABLA 1: Indicadores de producción, impacto y colaboración.	43
TABLA 2: Distribución Índice H	45
TABLA 3: Información descriptiva de las revistas chilenas de las CSyH .	61
TABLA 4: Indicadores bibliométricos de las revistas chilenas de las CSyH.	62
TABLA 5: Descripción de los principales indicadores bibliométricos analizados de la producción científica de las revistas chilenas de SCyH en JCR.	64-67
TABLA 6: Total de publicaciones	69
TABLA 7: Distribución total de citas por revista en función de su producción.	70
Tabla 8: Distribución de citas por revista en función de su producción	78
Tabla 9: Distribución de cuartiles por revista	85

INDICE DE GRAFICOS

	Páginas
GRAFICO 1: Total de publicaciones	71
GRAFICO 2: Revistas por institución	72
GRAFICO 3: Total de publicaciones por institución.	73
GRAFICO 4: Distribución categorías de WoS.	74
GRAFICO 5: Revista por idioma	75
GRAFICO 6: Open Access (total y promedio de citas)	76
GRAFICO 7: Tasa de autocitación	79
GRAFICO 8: Porcentaje de endogamia	81
GRAFICO 9: Revistas y su factor de impacto	82
GRAFICO 10: Índice H	83
GRAFICO 11: Cuartil de Revistas	84

CAPITULO I: ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes

Actualmente, las revistas científicas son sometidas a constantes procesos de evaluación (principalmente en el área de las ciencias sociales y humanidades en Latinoamérica), en función de ser incluidas en bases de datos internacionales, como Web of Science (WoS) de Clarivate (anteriormente de Thomson Reuters) o Scopus de Elsevier, indexación que les permite ser reconocidas como revistas prestigiosas (de corriente principal) y de alta visibilidad, impacto y calidad científica. La escasa cobertura que tienen las revistas latinoamericanas en los índices de relevancia mundial, sumada la baja cantidad de citas que reciben, las relegan a las últimas posiciones en sus categorías, problemáticas que requieren solución en un futuro próximo. Es limitada la cantidad de revistas latinoamericanas incluidas en estos índices, especialmente en WoS, donde las revistas locales incluidas se ubican además predominantemente en los últimos cuartiles (Q3 y Q4), por lo mismo es fundamental mejorarlas y su estudio desde las ciencias de la información ayuda a dicho cometido.

Como lo señala Archambault y Lerivière (2011) y Cortés (2007), en las ciencias sociales y humanidades, (en adelante CSyH) existe la tendencia a publicar menos, porque hay menos revistas y existen otras formas de comunicar los resultados, como los libros. Cabe destacar además que hay menos cobertura de los índices internacionales hacia revistas latinoamericanas y de CSyH, lo que sesga los estudios bibliométricos basados en los registros de estas dos grandes bases de datos. Por lo demás, el conocimiento producido en el continente, generalmente tiene una relevancia local al centrarse en temas comprensibles generalmente solo en la cultura en la que emanan. Incluso el índice de obsolescencia de la literatura contrasta con la tasa de citas posterior a su publicación, alcanzando su máximo diez años después de su publicación.

Para la evaluación de la ciencia existen métodos e indicadores bibliométricos que posibilitan conocer las tendencias de las disciplinas y agregados científicos, En este contexto, Nassi-Calò (2013) se refiere al factor de impacto, e indica que “es el primero y más popular y controvertido ranking de impacto de revistas científicas que se ha creado (al funcionar como base del Journal Citation Report (en adelante JCR); luego se utilizó como criterio para la clasificación y comparación de las universidades e instituciones de investigación”. Entre las limitaciones que se le han señalado, y que afectan a las revistas de las ciencias sociales, cabe mencionar tres:

- 1) que existe un claro predominio de las revistas en idioma inglés en las bases de datos;
- 2) que el indicador favorece las áreas que tienen citas de vida media corta, como las ciencias de la vida y las ciencias exactas, y desfavorece otras áreas, y
- 3) que se considera al artículo como medio prácticamente exclusivo de comunicación científica. En consecuencia, este indicador presenta una imagen sesgada o distorsionada de la relevancia de las revistas.

Los indicadores bibliométricos son insuficientes para medir las ciencias sociales y las humanidades por el propio comportamiento de las disciplinas, sin embargo, aplicar una cantidad amplia de ellos posibilita tener mejor visión de cómo se desarrollan y trabajan las disciplinas y en el caso de las revistas, conocer sus puntos fuertes y débiles para mejorar su visibilidad e impacto.

1.2 Formulación del problema

En principio, las áreas de ciencias sociales y humanidades pueden ser evaluadas mediante indicadores bibliométricos, al igual que las ciencias puras, experimentales y tecnológicas, también conocidas como “ciencias duras” puesto que el único requisito para ello es que los investigadores produzcan conocimiento

científico susceptible de ser tratado cuantitativamente. Sin embargo, los investigadores consagrados en estas áreas presentan una serie de características que impiden que puedan ser medidos con los mismos criterios que los científicos adscritos a las “ciencias duras”, ya que sus hábitos de publicación difieren considerablemente de los de otros colectivos por lo que las fuentes que habitualmente se utilizan para obtener información bibliométrica, no son las más adecuadas para recuperar la mayor parte de su investigación.

Con base en lo anterior, se puede afirmar que la evaluación de la calidad en la investigación científica en la actualidad representa un problema a resolver. En la mayoría de los países, incluyendo Chile, se recurre a los datos del Journal Citation Reports fundamentalmente al parámetro del factor de impacto, según Moreno, et al. (2013) los parámetros que se utilizan para comparar la evolución de las distintas áreas del conocimiento y la evolución de un país con respecto a los demás. Sin embargo, el propio Garfield (1996), fundador del índice de impacto advirtió del posible abuso de este parámetro como criterio para evaluar la calidad de la investigación científica, incluso indica que “no hay una relación absoluta entre la cantidad de citas y la calidad” y que el factor de impacto “no debe ser un sustituto de un juicio sobre la calidad y relevancia de una investigación”

El factor de impacto mide la repercusión que ha tenido una revista en la literatura científica mediante el recuento de las citas que ha recibido. A pesar de sus limitaciones, las agencias de evaluación de algunos países, entre ellos Chile, lo utilizan en la valoración de la actividad investigadora. Como alternativa al factor de impacto, se han propuesto otros indicadores alternativos, aunque ninguno de ellos ha alcanzado suficiente aceptación y difusión como para que se apliquen sistemáticamente. Por ejemplo, como lo señala Alexandre, et al., (2016) España desarrolló el Índice de impacto de las revistas españolas de ciencias sociales (In-Recs), desarrolladas por el grupo de investigación EC3 (Evaluación de la Ciencia y de la Comunicación Científica) del departamento de Biblioteconomía y

Documentación de la Universidad de Granada.

En el mismo orden de ideas, y según lo señalado en El Manifiesto de Leiden, de Hicks, et al. (2015), sobre indicadores de investigación: *“los indicadores de investigación pueden proporcionar información crucial que sería difícil de aglutinar o entender a partir de experiencias individuales. Pero no se debe permitir que la información cuantitativa se convierta en un objetivo en sí misma. Las mejores decisiones se toman combinando estadísticas robustas sensibles a los objetivos y la naturaleza de la investigación evaluada. Tanto la evidencia cuantitativa como la cualitativa son necesarias -cada cual es objetiva a su manera. Las decisiones sobre la ciencia tienen que ser tomadas en base a procesos de alta calidad informados por datos de la mayor calidad.*

En resumen, los índices de impacto son los más utilizados para evaluar la investigación en la mayoría de los países, a pesar que se ha argumentado que ninguno de estos criterios garantizaría la calidad de la investigación. Por lo mismo, considerando el modelo de evaluación científica que impera actualmente en Chile y el mundo, la presente investigación se basará en los datos que entrega el JCR para poder caracterizar las revistas chilenas de CSyH, ya que no existen estudios recientes que identifiquen sus fortalezas y debilidades, en función de mejorar su calidad, visibilidad e impacto.

La hipótesis que se plantea es que revistas chilenas de CSyH ven mermada su visibilidad e impacto por tener características como el idioma, la endogamia y los índices de citas y autocitas de sus publicaciones.

1.3 Preguntas de Investigación

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, se formulan las siguientes interrogantes, que permitirán formular los objetivos de la investigación.

- ¿Cuáles son las características de las revistas chilenas de ciencias sociales y humanidades incluidas en el JCR de WoS?

- ¿Qué mejoras requieren las revistas chilenas de ciencias sociales y humanidades incluidas en el JCR de WoS para aumentar su visibilidad e impacto?

1.4 Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo General

- Caracterizar las revistas chilenas de ciencias sociales y humanidades indexadas en el JCR de WoS en función de detectar las mejoras que requieren para aumentar su visibilidad e impacto

1.4.2 Objetivos Específicos

- Analizar los índices de visibilidad e impacto (citas bibliográficas, factor de impacto e índice de citas) de las revistas chilenas de CSyH. indizadas en el JCR de WoS.
- Identificar las instituciones líderes que editan revistas chilenas de CSyH indexadas en el JCR de WoS.
- Comparar los comportamientos de endogamia y autocita y sus incidencias en las revistas chilenas de CSyH indizadas en el JCR en WoS.

1.5 Justificación del Estudio.

En la actualidad la academia apuesta por la investigación como una actividad imprescindible para la difusión de los trabajos científicos, así como para el establecimiento de los principios que retroalimentan la teoría y la práctica de un campo de conocimiento. Según Cobo et al., (2001) debido a la necesidad de evaluar el desarrollo y la calidad de la producción científica, así como conocer el estado de la cuestión del campo donde se desarrolla una investigación, el análisis bibliométrico está teniendo un creciente impacto en el mundo de la investigación.

Para Ardunay (2012) la aplicación de técnicas bibliométricas ayuda a presentar una visión general del desarrollo y repercusión de la actividad científica,

permitiendo comparar las diferencias que existen entre la productividad de los distintos ámbitos científicos y ayuda a conocer la evolución de un área de conocimiento concreto. En Smith y Baik, (2019) este análisis puede contribuir a tomar decisiones sobre estrategias de investigación, además de permitir conocer la concepción y desarrollo de un área de conocimiento.

Según lo señala Cortés (2007) la necesidad de internacionalizar las universidades conlleva redefinir sus tareas de investigación atendiendo a los nuevos criterios de evaluación de la ciencia. Esta perspectiva, junto al reconocimiento que se está produciendo de las ciencias sociales para la comprensión de ciertos acontecimientos y problemáticas que impactan en el progreso de ciertos países, favorece el desarrollo de estudios bibliométricos en esta área. Para Archambault y Lerivière (2011) en este sentido, cada vez son más frecuentes los estudios bibliométricos en las ciencias sociales y humanas, que ofrecen una mirada analítica sobre los factores sociales y cognoscitivos inherentes a la práctica científica que se desarrolla, aunque su lectura ha de considerar los límites con los que se encuentra. Los indicadores bibliométricos son datos estadísticos deducidos de las publicaciones científicas. Su uso se apoya en el importante papel que desempeñan las publicaciones en su difusión de nuevos conocimientos, situación asumida a todos los niveles del proceso científico. Los indicadores bibliométricos permiten manejar, clasificar y analizar grandes volúmenes de publicaciones científicas. Entre los indicadores más utilizados se puede señalar el número de publicaciones, el número de citas recibidas por las mismas, el factor de impacto de la revista, la vida media de las publicaciones, etc. Como lo señala Gómez y Bordons (1996) para valorar la investigación de las áreas aplicadas es importante recurrir también a las patentes, ya que el legítimo deseo de las industrias de extraer un rendimiento financiero de sus inversiones e investigación inhibe la publicación de artículos. La aplicación de los resultados de la investigación a la innovación industrial y su posible comercialización requiere el análisis de patentes y la utilización de otros indicadores relacionados con el

mercado. 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.

Los indicadores bibliométricos constituyen una valiosa herramienta para el estudio de la actividad científica, siempre y cuando se utilicen de forma adecuada, para lo cual es necesario conocer sus limitaciones. Entre ellas está el uso del número de publicaciones como indicador de actividad científica se pueden mencionar; **carácter cuantitativo**, sólo aportan información sobre la cantidad de publicaciones, pero no sobre su calidad, por lo que tiene mucho interés combinar este indicador con indicadores de impacto y/o juicio de expertos; **Diferencias entre áreas**, no pueden efectuarse comparaciones entre áreas temáticas, porque los hábitos de publicación y la productividad de los autores difieren según las áreas. Estas diferencias son especialmente importantes entre las distintas áreas científicas (ciencias sociales, ingeniería y tecnología, ciencias naturales y experimentales), pero también existen diferencias en los hábitos de publicación entre las distintas disciplinas que componen un área. En caso de las revistas del área de las ciencias sociales y humanidades son los enfoques locales de las investigaciones, el uso del libro y otras fuentes alternas como medios de comunicación en esta área, los procesos lentos de citación, la obsolescencia de la información, entre los más importantes de citar.

1.6 Importancia de la investigación

Las ciencias sociales y especialmente las humanidades muestran una posición respecto a los demás ámbitos muy alejada en cuanto a producción científica y citas obtenidas. Como ya es conocido, las CSyH, a diferencia de los otros ámbitos, expresan sus resultados de investigación no sólo en documentos y artículos de revistas científicas internacionales, sino también en revistas locales, en monografías (libros), etc. La importancia y utilidad de este estudio pretende tener

una relevancia práctica dado que describe el comportamiento de un grupo de revistas chilenas del área de las ciencias sociales y humanidades en el JCR de WoS, y a partir de ellos sentar las bases para una mejora de su visibilidad e impacto.

1.7 Delimitación de la investigación

El presente estudio realiza la caracterización a partir de indicadores bibliométricos de 16 revistas científicas chilenas pertenecientes al área de las CSyH indexadas en el JCR de WoS 2019, con el propósito de identificar los principales indicadores de producción, visibilidad e impacto y usos pertinentes para la evaluación, determinar la situación actual de las revistas científicas chilenas, ofrecer conclusiones y recomendaciones con base en el resultado de la situación actual.

1.8 Estado del Arte.

Para realizar el estado del arte de esta investigación, se precisó la revisión de la literatura emitida durante los últimos años a nivel mundial sobre criterios, clasificaciones y tendencias de los indicadores bibliométricos en la evaluación de las ciencias sociales y humanidades a modo general y de algunas áreas de manera particular. Esta revisión bibliográfica, expone los avances, iniciativas, experiencias y enfoques de diversos autores en torno al tema permitiendo el estudio del conocimiento acumulado y el análisis de las tendencias de investigación. (Molina, 2005).

En el **contexto internacional**, la estimación de la calidad de las revistas científicas, necesaria para diversos propósitos, se realiza habitualmente a través de indicadores bibliométricos. En la actualidad existen dos herramientas de importancia en el uso y análisis de los índices citacionales provistas por las bases de datos Scopus de Elsevier y Web of Science (WoS) de Thompson Reuters (líderes del mercado mundial de información científica), que evalúan la calidad e impacto de las revistas indexadas en ellas y elaboran índices y rankings como el

SCImago Journal Rank (SJR) y Journal Citation Reports (JCR) respectivamente.

Estas plataformas cuentan con los más altos estándares de calidad, pero la indexación de revistas científicas de origen latinoamericano aun no es la más significativa. Prueba de ello es que según datos extraídos del directorio de publicaciones periódicas Ulrich's Web, existen 440 revistas chilenas activas dedicadas a las ciencias sociales y humanidades, pero en el Journal Citation Report (JCR) en el área de las Ciencias Sociales y Humanidades (SSCI) (Web of Knowledge, 2019) sólo se encuentran indexadas 16 revistas chilenas de las CSyH, lo que representa sólo 3,6% de indexación en WoS.

En este contexto, cabe analizar cada disciplina perteneciente a las CSyH, en función de identificar sus tendencias y para ello vale mencionar los hallazgos de Salvador y Escolano (2018), quienes estudian el comportamiento de los indicadores para las revistas de las categorías Geografía y Geografía Física de Web of Science en 2015. Los resultados muestran que las revistas de Geografía Física tienen mayor impacto que las de Geografía y que los indicadores presentan un alto grado de correlación y de concordancia en la clasificación de las revistas en cuartiles, siendo ocupados los primeros lugares por las mismas revistas; sobre este aspecto, la clasificación del JCR de las revistas de la categoría Geografía en la macroárea de Ciencias Sociales y la de Geografía Física en la de Ciencias, es uno de los factores que contribuye a entender la diferencia de impacto entre estas dos categorías. Los temas de estudio en el área científica de Geografía son de carácter multidisciplinar, por lo que parte de sus investigaciones se publican en revistas pertenecientes a otros campos de conocimiento y, por tanto, clasificadas en otras categorías de JCR. Esta dispersión puede explicar, en parte, que los factores de impacto de las disciplinas sean más bajos que los de otras áreas científicas más especializadas.

Por otro lado, y en una discusión más general, Chavarro (2018), expone en qué medida la inclusión en la Web of Science es un indicador de la calidad de las

revistas científicas de Iberoamérica. Indica que esta calidad es reconocida a partir de la selección de revistas basadas en estándares editoriales y criterios de impacto científico. Los anteriores pueden ser considerados como criterios universales, lo que significa que se puede aplicar a cualquier revista independientemente de su lugar de publicación, idioma o disciplina. Esta investigación revisa las publicaciones producidas por América Latina, España y Portugal. Usa una regresión logística para examinar la probabilidad de que una revista sea cubierta por WoS dados los criterios universales (estándares editoriales e impacto científico de la revista) y criterios particulares (país, lenguaje y disciplina de la revista). Se concluye que no es posible predecir la inclusión de revistas en WoS sólo a través de los criterios universales porque existen variables particulares como el país de la revista, su disciplina y el idioma, los que están estrechamente relacionados con la inclusión en WoS. Completa su análisis, indicando que el uso de WoS como herramienta universal para la evaluación de la investigación puede poner en desventaja a la ciencia en revistas con estándares editoriales adecuados y mérito científico.

A **nivel latinoamericano**, y con el fin de conocer la cobertura que alcanzan las revistas iberoamericanas en las principales herramientas de indización internacional, Aguado, Becerril, Leal & Martínez (2014) realizan una revisión de las revistas iberoamericanas en el SCImago Journal & Country Rank-2012 (SJR) para el caso de Scopus, y Journal Citation Reports-2012 (JCR) en WoS, con el fin de conocer el número de revistas por país y área de conocimiento, su posicionamiento por cuartiles, así como su comportamiento a lo largo del tiempo. De esta manera se amplía la discusión sobre la representatividad de Iberoamérica en la ciencia de corriente principal, ya que la región resulta una zona estratégica no sólo para la comercialización de la información bibliométrica en ambas bases, sino también para legitimar la pertinencia de sus indicadores y estudios. Es así como se señala la sub representación de las CSyH, cuyas revistas locales/nacionales han sido canales idóneos para difundir los resultados de la

investigación. Si bien muchos de los hallazgos pueden ser de interés para la comunidad internacional, la mayoría aborda problemas peculiares de cada país, donde los medios locales son el canal natural y más próximo para difundir y debatir sus trabajos e iniciar un diálogo en sus comunidades, independientemente de temas y enfoques trazados en la perspectiva internacional.

En la misma línea, Collazo (2014) indica que el crecimiento de las revistas de América Latina y el Caribe en los índices internacionales se debe principalmente a un cambio en las políticas editoriales de estas bases de datos de corriente principal (especialmente en Thomson Reuters) mas no a un cambio sustancial en las formas de producción y espacios de comunicación a los que acuden los científicos de la región o de su producción. En un estudio anterior de Collazo (2008), había demostrado de las revistas de Latinoamérica y el Caribe con los factores de impacto más altos (FI)) también tenían el mayor porcentaje de citas y artículos publicados por autores que vienen desde fuera de la región. También se encontró que la mayoría de estas revistas muestran una tendencia hacia las prácticas endogámicas con una marcada preferencia por la publicación de artículos de autores de revistas de los mismos países. Los FI más bajos corresponden a las revistas con el mayor porcentaje de autocitas y la mayoría de los artículos publicados en idiomas locales (portugués o español). De este modo, el presente estudio revisa si estas tendencias endogámicas han cambiado después de la reciente apertura concedida a las publicaciones de América Latina y el Caribe en las bases de datos internacionales, así como el efecto del aumento de revistas indexadas sobre el impacto nacional de cada país.

Para el mismo autor, para identificar las revistas de la región en SCI y SSCI en el período 2005-2011, se utilizaron los informes de citas de revistas y el nombre de los países de la región. El número de revistas indexadas en WoS ha aumentado en un período de cuatro años (2006-2009). Este crecimiento sin precedentes está relacionado con un cambio en la política editorial de WoS en lugar de un cambio

en la política científica de Latinoamérica y el Caribe. También que en los últimos años incluyó la base Emerging Source Citation Index con amplia cobertura de revistas de latinoamerica y de las CSyH. Indica que Brasil tuvo el mayor aumento en WoS lo que también corresponde a un gran incremento en su producción en su índice local de revistas. Como consecuencia, el portugués ha sido ascendido al segundo idioma científico, sólo después del inglés, en la producción de región en WoS. Sin embargo, mientras la producción brasileña en sus revistas locales representa aproximadamente una cuarta parte de toda su producción de WoS, y muestra un efecto reducido sobre el número de citas. El índice local de revistas brasileñas también muestra una amplia tendencia endogámica con aproximadamente el 89% de los artículos publicados por autores locales. El resto de Latinoamérica y el Caribe, los países representados en WoS todavía muestra niveles muy bajos de producción e impacto con influencia limitada de sus respectivas revistas locales indexadas en toda su producción de WoS. Por otro lado, Colombia también tuvo un aumento notable en su número de revistas indexadas durante el período estudiado en este trabajo, sin embargo, este país presenta una fuerte tendencia endogámica en la producción publicada en estas revistas. Finalmente, se concluye que las revistas indexadas en Latinoamérica y el Caribe han incrementado su contribución a la producción científica mundial en una tendencia apreciable. Aunque esta tendencia no tiene un efecto similar en el impacto de cada país en las revistas indizadas en WoS.

Velez, Arias & Leydesdorff, (2015) realizan una comparación de la visibilidad de las publicaciones de América Latina y el Caribe en la colección principal de Web of Science (WoS - Science Citation Index Expanded, Social Science Citation Index, y Arts & Humanities Citation Index y SciELO Citation Index (SciELO CI), el cual fue integrado en la plataforma de Web of Science en 2014. El propósito de esta comparación es contribuir al entendimiento de la comunicación del conocimiento científico producido en Latinoamérica y el Caribe, y presentar algunas reflexiones sobre el potencial beneficio de la articulación entre los

ejercicios de indexación regional con Web of Science para un mejor entendimiento de las contribuciones geográficas y disciplinarias. Manifiesta que la articulación de SciELO en Web of Science podría mejorar la estandarización internacional (por ejemplo, de referenciación) en las revistas regionales, pero al precio de perder independencia en los criterios de inclusión de las propias revistas. Usando una consulta de búsqueda para todos los países de Latinoamérica y el Caribe y el año de publicación 2013 en WoS. Se descargó la misma información para 29,729 documentos que respondieron a la misma consulta de búsqueda en el SciELO CI en línea. Los resultados sugieren que SciELO CI integra una producción científica que de otra manera permanece invisible en las revistas principales contenidas en WoS. La perseverancia científica en Latinoamérica y el Caribe del español y portugués como principales lenguas de comunicación, junto con las diferencias en la naturaleza de los lugares de publicación, la distribución geográfica, de colaboraciones, y las orientaciones disciplinarias de las contribuciones parecen proporcionar evidencia que sugiere que la integración de SciELO CI en las bases de datos de WoS permitirá una mejor representación de las capacidades y fortalezas de investigación en Latinoamérica y el Caribe.

Otro aspecto que resulta importante señalar, es el que desarrolla Mancinas, Romero & Aguaded (2016), quienes presentan un panorama reflexivo con respecto a los problemas de divulgación de resultados de investigación en el área de comunicación en español. A partir de entrevistas semi-estructuradas a investigadores y a editores de revistas se aborda el tema y se analiza la problemática con el fin de conocer posibles propuestas y alternativas. La conclusión es que los espacios de divulgación en español no son suficientes y que la presión oficial a los investigadores para que se adapten a las exigencias de producción en revistas de alto impacto no se corresponde con el poco apoyo que reciben este tipo de publicaciones por parte de los órganos oficiales. Las publicaciones de alto impacto en español funcionan con la voluntad de trabajo de equipos de investigación que se proponen sacar adelante un proyecto, no por el

impulso institucional.

Desde la perspectiva **nacional** y con una exposición sobre cómo el contexto actual de producción científica está experimentando transformaciones que reorientan las ciencias sociales, Asún, Yañez, Villalobos & Zuñiga (2019) relatan la forma en que las ciencias sociales, principalmente en Chile, están respondiendo a las dispares demandas que reciben actualmente y que consisten en aportar a la comprensión crítica de fenómenos relevantes para la sociedad y adecuarse a las recientes transformaciones en la forma de producir y comunicar conocimiento científico, incorporando mayores niveles de internacionalización, globalización, especialización y complejización. Para ello se realiza una revisión sistemática de la producción científica publicada sobre el movimiento estudiantil chileno, que constituye uno de los movimientos sociales más relevantes de la historia reciente de Chile. Se sistematizaron 149 publicaciones editadas entre el año 2000 y el 2016. Los resultados muestran que la capacidad de las ciencias sociales chilenas para abordar estas demandas contradictorias es parcial, pues sus análisis críticos tienden a ser uniformes y de alcance temporal limitado, mientras que sus estudios empíricos no siempre poseen los niveles de internacionalización y complejidad demandados actualmente para participar en los circuitos internacionales de publicación.

Desde otra perspectiva y como juicio al modelo bibliométrico, Gómez (2017) hace una fuerte crítica al que llama pensamiento bibliométrico hegemónico. En este ensayo hace una crítica a la economía política de la medición de la ciencia, la cual se ejemplifica mediante el análisis del factor de impacto para Colombia como medida de la calidad científica; se explican los mecanismos sociales y culturales que operan en la construcción de estas formas de pensar y actuar consideradas por el autor como hegemónicas; y advierte sobre las graves consecuencias de este proyecto global para la desinstitucionalización de la ciencia local, y el surgimiento de una ciencia nacional independiente. Concluye que dichas

consecuencias son particularmente serias en el caso de las humanidades y las ciencias sociales y humanas. Reflexiona sobre la colaboración internacional y que resultaría como deseable para el desarrollo de una ciencia nacional independiente, que sea capaz de fijar agendas propias y capaces de identificar y conseguir fuentes de financiación que no comprometan su desarrollo. Respecto a la política de información y redes, cuestiona si en el futuro se tendrá que pagar a las principales empresas de indexación para conocer el estado de la producción científica nacional, postulando que esto representaría una pérdida de autonomía, soberanía y recursos públicos que ya son escasos o financiar la publicación internacional de los resultados locales, contribuyendo con ello al crecimiento y consolidación del monopolio de la información, o retomar el camino consecuente de construcción y fortalecimiento de servicios regionales de información (como Publindex, Latindex, o Redalyc) como entidades independientes y autónomas para que sean ellas las que generen la información sobre el estado de la ciencia nacional y regional.

En el mismo orden de ideas, en la Declaración sobre los Índices de Citación y las Prácticas Editoriales (2015), por iniciativa de la Revista Chilena de Literatura, de la Universidad de Chile, los editores de 101 revistas latinoamericanas expresaron su inconformidad frente a las formas predominantes de medición de la calidad académica de las publicaciones que, en primer lugar, privilegian criterios administrativos y cuantitativos sobre los contenidos y, en segundo lugar, tienden a ignorar las prácticas académicas propias de las humanidades, que son diferentes a las de las ciencias exactas y aplicadas. Abogan por una reformulación de los criterios de evaluación académica en las ciencias humanas. Los comités editoriales comprenden la necesidad de la evaluación, pero se oponen a que ésta sea concebida a partir de principios cuantitativos o basados en la aplicación práctica inmediata del conocimiento. Dadas las diferencias de tradición e identidad entre las disciplinas, consideran que tanto las universidades como los estados deben adoptar modelos de medición diferenciados, que tengan en cuenta las

particularidades de cada una de ellas, y en cuya elaboración se cuente con una participación verdadera de las comunidades académicas. Solo así podrán establecerse criterios claros para la adopción de políticas públicas con respecto a la investigación académica en sus áreas que redunden, efectivamente, en el bien general.

CAPITULO II: MARCO CONCEPTUAL

2.1 Comunicación Científica:

La comunicación científica es el conjunto de procesos de presentación, transmisión e intercambio de información científica; fundamental en todos los procesos de generación de conocimiento y trascendental a la hora de reconocer e interactuar en el campo científico, lo que constituye el mecanismo principal de existencia y desarrollo de la ciencia.

La comunicación científica permite el intercambio de los resultados científicos entre los creadores o autores, editores, y usuarios o destinatarios de dichos saberes. El intercambio se produce a través de diversas vías como: revistas impresas o digitales, libros, conferencias, eventos; entre otros. Los trabajos científicos constituyen mensajes surgidos a partir de signos o símbolos que contienen información científica de acuerdo a las características propias de cada formato de comunicación (artículos, informes de investigación, tesis.). A lo largo de la historia, el conocimiento científico se ha transmitido fundamentalmente a través de documentos escritos, algunos de los cuales tienen una antigüedad de más de 4.000 años.

Sin embargo, desde el renacimiento esta labor ha sido compartida por las sociedades científicas; la más antigua de ellas, que todavía existe, es la Accademia Nazionale dei Lincei (a la que perteneció Galileo), fundada en 1603 para promover el estudio de las ciencias matemáticas, físicas y naturales. Ese mismo siglo, el apoyo de los gobiernos a la ciencia llevó a la fundación de la Royal Society de Londres (1660) y de la Academia de Ciencias de París (1666). Estas dos organizaciones iniciaron la publicación de revistas científicas, la primera con el título de Philosophical Transactions y la segunda con el de Mémoires.

La teoría base a evolucionado a través de los años, y se han establecido definiciones aplicadas a diversos campos, en este caso en el campo científico,

donde según Borgman y Furner (2002) la comunicación científica es el estudio de cómo los académicos utilizan y difunden la información por medio de canales formales e informales con el propósito de socializar dichos saberes en una sociedad del conocimiento.

Este proceso se ve evidente en la construcción de cada uno de los saberes puesto que el uso de referentes teóricos da un soporte teórico a una investigación que más adelante puede llegar a ser soporte de otra y así continuamente en una relación constante de conexión de conocimientos. Dentro de la comunicación científica existen dos categorías, la comunicación formal y la informal. En la primera, la comunicación informal se produce cuando la comunidad científica da a conocer sus conocimientos por medio de documentos u otros formatos donde no se posee (o no aún) la autorización de una institución que fundamente la investigación, como es el caso de los working papers o los pre prints.

Mientras que la segunda categoría, la formal, es determinada por canales institucionales, donde dichos conocimientos poseen un apoyo formal de una institución formal y constituida que le da soporte. Según Russell (2001) la comunicación científica hoy en día tiene tal relevancia que se manifiesta en el hecho que el crecimiento de la actividad científica se vea reflejado en el crecimiento de las publicaciones y artículos de carácter académico con la ayuda de las nuevas tecnologías dando mayor impacto a los procesos de comunicación científica puesto que han traído consigo una idea de conocimiento en un entorno global que puede compartir información en tiempo real y divulgar de forma pertinente constante.

En el mismo texto Russell argumenta que las publicaciones de carácter académico son fundamentales en los procesos de comunicación formal puesto que la revista científica es uno de los principales canales de transmisión de conocimiento científico y uno de los objetivos del quehacer científico es la

publicación de las investigaciones. Las publicaciones hoy en día no solo evidencian el conocimiento desarrollado de un científico, si no, a su vez muestran su capacidad de generar continuamente conocimiento de calidad pertinente y válida en el área en la cual se desenvuelven.

Finalmente es preciso señalar que existen métodos que se encargan de evaluar el conocimiento generado y plasmado en las publicaciones.

2.2 Estudios Métricos de la Información (EMI)

Entender el origen y formación de los estudios métricos de la información es necesario para conocer su desarrollo actual y aplicaciones. Por lo tanto, resulta de importancia comenzar a estudiarlos desde sus bases conceptuales. La utilización de las matemáticas en las ciencias sociales tiene su antecedente fundamental en el positivismo de Augusto Comte, filósofo y matemático francés. Esta doctrina filosófica tuvo una influencia especial en el siglo XIX, al excluir los conocimientos que no fueran los provenientes directamente de la experiencia del individuo.

También, según plantea Gorbea (1994), es necesario ver a las disciplinas métricas como disciplinas que pertenecen al complejo bibliológico de las ciencias comunicativas y verlas como complementarias, además de observar en ellas el conjunto de especialidades que integran el sistema de conocimientos científicos bibliológico-informativos.

El contexto histórico de la ciencia moderna, proporcionó las condiciones para que las investigaciones se divulgaran formalmente y los journals académicos a circular a partir de 1665. Considerada la ciencia como institución social, en los años 60 se desarrolló la cienciometría, área que estudia los aspectos cuantitativos de la información científica. En medio del actual entorno global donde diversas entidades de investigación tales como universidades, corporaciones, centros de investigación, entre otras, se encuentran en un constante proceso de avance de

la ciencia. Una de las herramientas mediante las cuales se puede divulgar e interactuar con el conocimiento son las revistas científicas. Estas tienen el propósito no sólo de almacenar el conocimiento de forma escrita o gráfica si no a su vez la tarea de diseminar el conocimiento alrededor del mundo cuyo fin es generar un impacto en los entornos, puesto que al igual que las ideas, la ciencia y el conocimiento, que se encuentra en constante desarrollo.

Ante este fenómeno de constante avance y crecimiento de la ciencia surgen disciplinas tales como la cienciometría, bibliometría e infometría, que según Gorbea (1994), son disciplinas que nacen precisamente de este análisis de las interacciones del conocimiento científico y el interés de disciplinas como la Ciencia de la Información, Bibliografología, Bibliotecología y la Archivología por desarrollar estudios métricos sobre el conocimiento. Dichas interacciones tienen como herramienta de registro el uso de las citas bibliográficas presentes en cada uno de los artículos de las revistas científicas y permiten registrar de forma eficiente, pertinente y organizada el uso de las ideas que otros autores en el transcurso de la historia han empleado para generar nuevos conocimientos.

Estás, aunque tienen sus particularidades y distinciones que se profundizará más adelante en el marco teórico, es más lo que comparten teniendo en cuenta que son ciencias que por medio de la medición de indicadores nos permiten identificar y analizar de forma cuantitativa interacciones y corrientes de investigación que se mueven en la actualidad alrededor del mundo. Teniendo en cuenta el texto de Bar-Ilan (2008) uno de los principales factores para que la cienciometría, bibliometría e infometría se formaran con auge en la actualidad es la llegada de las tecnologías de la información, puesto que al existir la migración o inclusión de las revistas científicas a entornos digitales como bases de datos bibliográficas con comités de selección e índices citacionales, el análisis de métricas se realizó de formas más automática y práctica, lo que permite recuperar mayor cantidad de datos bibliográficos y procesarlos simultáneamente en tiempo real. Gorbea (1994), nos proporciona la definición de estudios métricos como "la aplicación de

métodos cuantitativos a la investigación sobre el desarrollo de la ciencia como un proceso informativo”, esta idea nace de la necesidad de comenzar a monitorear la actividad científica y sus relaciones en los contextos de divulgación con el propósito de dar a conocer cómo interactúan y se desarrollan conocimientos de múltiples áreas de investigación.

Este tema se ha trabajado como ya se ha mencionado bajo el interés principalmente de disciplinas como la Ciencia de la Información, Bibliografología, Bibliotecología y la Archivología. Lo que ilustra el gran interés de varias disciplinas por hacer uso de las métricas, pero a su vez múltiples corrientes y definiciones que hacen compleja su comprensión, puntos de encuentro y diferencias entre conceptos como la Cienciometría, la Bibliometría y la Infometría.

La ciencia como generadora de información científica sería el objeto de estudio, donde por medio de la comunicación científica con sus procesos y canales tanto formales como informales genera una actividad investigadora, actividad que es analizada desde la cienciología y la cienciometría por medio de disciplinas como la ciencia de la información que analiza la actividad investigadora por medio de la Infometría, la Bibliografología que analiza la actividad bibliográfica por medio de la bibliometría, la bibliotecología que analiza la actividad bibliotecaria por medio de la bibliotecometría y la archivología que analiza la actividad archivística por medio de la archivometría (Gorbea, 1994).

Dentro de los estudios métricos de la información, la metodología que se plantea parte de fuentes como los repertorios bibliográficos, fuentes primarias, índices de citación de la ciencia, bases de datos bibliográficas entre otras, donde se analizan y observan autores, revistas, referencias, citas, palabras, y/o otros datos, usando variables como el tipo de autor, cantidad de autores, título de la revista, fecha de publicación, tipología de documentación, entidad editora, temática, fuente citada o citable, autor citado o citable, año de publicación entre otras, por medio de herramientas basadas en métodos y modelos matemáticos estadísticos basados o usados en medios digitales.

2.2.1 Cienciometría

Según Hood & Wilson (2001) la cienciometría tiene como término origen Nauko maitreia, término en ruso formulado por uno de sus principales precursores Nalimov y Muchenko en 1969. 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, etc., precisan de una técnica de análisis sociológico cuantitativa que corresponden a la disciplina de la cienciometría, aunque no existe unanimidad en el uso de tal término. (López Piñero 1972; Spinak 1996).

La cienciometría enfatiza la medición de un tipo específico de información, sobre la cual un cierto tipo de juicio de valor, relativo al estado de "científico", ya ha sido hecho por alguien a cargo de (y en quien se confía) para darlo. En el sentido más amplio posible, la cienciometría abarca todos los aspectos cuantitativos y modelos relacionados con la producción y difusión de información científica y conocimiento tecnológico. Proporcionó algunas suposiciones preliminares sobre qué es la ciencia en realidad y cómo se debe lograr un verdadero logro científico, la cienciometría aborda en última instancia los aspectos cuantitativos y evaluación comparativa de científicos, grupos, instituciones y países" contribución al avance del conocimiento. (De Bellis, 2009). Una definición más completa es la aportada por Tague- Sutcliffe (1992), quien lo define como ". el estudio de los aspectos cuantitativos de la ciencia como una disciplina o actividad económica. Es parte de la sociología de la ciencia y tiene aplicación en la formulación de políticas en las ciencias. Se trata de estudios cuantitativos de las actividades científicas, incluyendo, entre otros, publicación, por lo que superpone la bibliometría hasta cierta medida".

Los principales usos de la cienciometría en la actualidad abarcan el crecimiento

cuantitativo de la ciencia, es decir, determinar en números como es cada uno de los productos científicos y los agentes que intervienen en el mismo. Así como el desarrollo de las disciplinas y sub disciplinas, por medio del crecimiento de la publicación en cada una de las áreas de la ciencia. La relación entre la ciencia y la tecnología, determinando cual es la interacción, importancia e impacto que puede tener esta relación. La obsolescencia de los paradigmas científicos, por medio de la identificación de cambios de paradigmas en la ciencia normal, la estructura de comunicación entre los científicos, mostrando y analizando las redes que se constituyen dentro del quehacer científico y la productividad y creatividad de los investigadores. De igual forma las relaciones entre el desarrollo científico y el crecimiento económico en la sociedad estableciendo un puente que relaciona los avances de la ciencia de la mano de las diversas economías en diferentes modelos de flujo de valor de diversos países.

2.2.2 Informetría

Según Hood & Wilson (2001) la infometría tiene cuatro momentos destacables en el desarrollo de su definición. El primero está enmarcado por Egeu & Rousseau en 1990 quienes lo interpretan como métodos cuantitativos en la biblioteca, documentación y ciencia de la información. De conformidad con una de sus definiciones autorizadas, "informetría" es "el estudio de los aspectos cuantitativos de la información en cualquier forma, no solo registros o bibliografías, y en cualquier grupo social, no solo científicos" (De Bellis, 2009). De este modo se ven los aspectos cuantitativos de la comunicación informal o hablada, al nivel de la registrada en los documentos. Este es un cambio debido a que según Egeu & Rousseau le eliminaba limitantes de estudiar exclusivamente elites académicas como era el caso de la cienciometría y la bibliometría.

Posteriormente en un tercer momento Ingwersen & Christensen (Como es citado en (Hood & Wilson, 2001) afirman la anterior definición en 1997 trabajando el

término de informetría como la extensión de la tradicional bibliometría a campos informales lo que cubre a comunidades no académicas donde la información es producida, comunicada y usada por la sociedad. Finalmente, en Hood & Wilson, (2001), finalmente completa la definición afirmando que es el estudio cuantitativo de la sumatoria de unidades de tamaño moderado de texto potencialmente informativo, dirigida a la comprensión científica de informar procesos a nivel social. Según Amézquita, Martínez, Martínez & Maza (2011) las principales áreas en las que trabaja la informetría son:

- a) Aspectos estadísticos del lenguaje y la frecuencia del uso de las palabras y frases, para así identificar el avance del lenguaje académico de la ciencia con el propósito de definir cuáles palabras son tendencia de investigación y el impacto de las mismas en cada área del conocimiento.
- b) Características de la productividad de los autores, medida por la cantidad de documentos publicados en un tiempo determinado o por su grado de colaboración, con el propósito de determinar el nivel que se estima y se quiere para producir conocimiento por parte de cada institución, al igual que observar la capacidad de los integrantes para observar en qué forma se diseñan estrategias para fortalecer dichas publicaciones.
- c) Características de las fuentes donde se publican los documentos, incluida su distribución por disciplinas, lo que permite observar tendencias para determinar cuáles publicaciones están a la vanguardia en determinadas áreas del conocimiento y así establecer relaciones entre la fuente destacable de diseminación de conocimiento y los investigadores interesados dicha área del conocimiento.
 - a. .
- d) Análisis de citas, según distribución por autores, tipo de documento,

instituciones o países, con el potencial uso de conocer el impacto de la producción científica en los entornos del conocimiento.

- e) Uso de la información registrada a partir de su demanda y circulación, para conocer cuáles son los principales temas de interés de la población académica y así desarrollar dichos temas de forma más ágil y eficiente.
- f) Obsolescencia de la literatura mediante la medición de su uso y de la frecuencia con que se cita, con el fin de determinar cambios de paradigmas y descartar términos o teorías que no den valor al área de conocimiento en cuestión.
- g) Incremento de la literatura por temas, con el potencial uso de saber cuáles son las tendencias en investigación de determinados temas bien sea para abordar dicho tema o avanzar a otras temáticas de interés.
- h) Distribución idiomática según la disciplina o el área estudiada, con el propósito de saber cuáles países e idiomas son los más usados en el tema y así diseñar estrategias para que dicho idioma sea de interés de los investigadores de la institución para publicar y desarrollar conocimiento cooperativo.

2.2.3 Bibliometría

La bibliometría, como disciplina instrumental de la bibliotecología, consiste según Spinak (1998), en "la aplicación de las matemáticas y los métodos estadísticos para analizar el curso de una determinada disciplina científica, así como a su comportamiento".

Aporta información cuantitativa para el análisis integral en el campo de la bibliotecología. Comprende la aplicación de análisis estadísticos para estudiar las características del uso y creación de los documentos, el estudio cuantitativo de la producción de documentos, la aplicación de métodos matemáticos al análisis del

uso de los libros y otros soportes, dentro y entre los sistemas de bibliotecas, así como el estudio cuantitativo de las unidades físicas publicadas y de las unidades bibliográficas.

Ofrece, además, elementos cuantitativos para la organización y dirección de las bibliotecas, así como para el estudio de su efecto en la sociedad. Perfecciona la toma de decisiones y analiza las fuentes documentales. Y por ello, constituye una herramienta indispensable para la gestión bibliotecaria.

Los orígenes, de acuerdo con Zbikowska-Migon (2001), los antecedentes de la bibliometría pueden remontarse hasta el siglo XVIII, con los estudios de Frömmichen sobre la producción y comercio alemán del libro, y con Balbi y su acercamiento estadístico a la geografía. Esta autora señala que la investigación sobre el proceso del desarrollo de la ciencia se llevó a cabo con la ayuda de métodos cuantitativos y el tratamiento de indicadores como el número y el crecimiento de publicaciones científicas, y el número de científicos. Sin embargo, la perspectiva de Shapiro (1992) es diferente. Este autor señala que tanto la bibliometría como la indexación de citas y el análisis de citas parecen haber sido practicados en el campo legal mucho antes de que fueran introducidos en la literatura científica, lo que podría remontarse a los siglos XVIII y XIX. Esta discusión sobre el origen y configuración histórica de la bibliometría, aunque muestra discrepancias y puede ser calificada por Jiménez (2000) de “inarticulada y plural”. Para Jiménez (2005) se permite reconocer cómo la mayoría de los autores coincide en que los métodos bibliométricos se han aplicado de forma muy variada desde hace un siglo o más.

Un espacio que constituye por sí mismo una muestra sobre los debates históricos de la bibliometría, pero también sobre la gran diversidad de temáticas que envuelve, como la metodológica o la disciplinaria, se encuentra en *Scientometrics*, primera revista especializada en tópicos bibliométricos, aparecida en 1979. Aunque existen también otras publicaciones que dan amplio espacio a sus temas:

Journal of the American Society for Information Science (JASIS), Science and Public Policy, International Journal of Scientometrics and Informetrics (LJIS), Journal of Information Science and Research Policy, y Social Studies of Science, entre las más importantes en lengua inglesa.

Cabe señalar que algunos autores iberoamericanos refieren en ocasiones otros orígenes para la bibliometría y argumentan a favor de las definiciones propuestas por otros especialistas en el tema. Por ejemplo, Pérez Matos (2002) señala el origen de la bibliometría en 1948, cuando Ranganathan (autor hindú) menciona por primera vez la ciencia métrica en *Librametry*, no obstante también reconoce a Pritchard como el primero en definir la bibliometría. La misma autora señala que la idea de mencionar a Pritchard como el primero en proclamar el término es cuestionada por el brasileño Edson Nery Fonseca, autor que reivindica a otra serie de autores como autoridades que de una forma u otra habían empleado ya el término 'bibliometría'. Pérez Matos se refiere además a las definiciones dadas al término de bibliometría por autores locales, como Domingo Buonocore, Daniel Ramón Ríos, Pedro López López, Melvin Morales, Bonitz, Morales-Morejón, Cruz-Paz, Setién y Gorbea. Lo que constituye una muestra del interés que existe por construir una tradición de estudios bibliométricos particularmente para América Latina, así como por consolidar el empleo de los métodos de medición bibliométrica (Jiménez Contreras, 2000).

La importancia de las disciplinas métricas en distintos escenarios de la actividad científica tienen la principal ventaja que permiten observar, describir y evaluar la evolución y el estado actual, de la actividad científica desde distintas perspectivas; geográfica, institucional o temática. Permiten también identificar la evolución de una disciplina, una institución o un país durante un periodo determinado y ubicarlo con respecto a la actividad científica internacional.

2.2.3.1 Leyes Bibliométricas para la Evaluación de Revistas Científicas

Estas leyes son muy importantes ya que analizan las tendencias y establecen paradigmas de producción e impacto de la información académica. Sus principales aplicaciones van desde la definición de zonas de concentración de la producción científica, la obsolescencia de la información en las áreas de conocimiento y las tendencias de producción de los autores de corrientes principales, lo que en el entorno científico permite tener un panorama más completo de cómo se mueve el entorno académico, para así seguir tendencias o plantear iniciativas para realizar cambios significativos dentro de sus áreas del conocimiento.

Las leyes más significativas dentro de las leyes empíricas de la bibliometría son la **ley de Bradford** o concentración y dispersión de la literatura, la **ley de Lotka** y la **ley de Price** o crecimiento exponencial de la ciencia.

En 1948 se publicó la **Ley de Bradford**, que plantea que si un número determinado de publicaciones periódicas se ordenan en forma decreciente según su productividad de artículos y se dividen en tres zonas de análisis, cada una con la misma cantidad de contribuciones, entonces existirá una zona núcleo con un reducido número de fuentes donde se concentrará la mayor cantidad de artículos y dos zonas restantes con una mayor dispersión.

Dos conclusiones que se obtienen de lo mencionado y es que en un núcleo reducido de revistas se concentra la mayor cantidad de artículos sobre un tema. Lo que hace que la concentración de la productividad sea sinónimo de especialización.

Otra variable que entra en esta Ley es el principio de Pareto el cual argumenta que los resultados se pueden distribuir en dos grupos; en el primero se encontrara el 20% de las revistas científicas y en el segundo el 80% restante de revistas.

Hoy en día la Ley de Bradford tiene relevancia debido a que se usa en la toma de decisiones estratégicas en torno al desarrollo de colecciones en las unidades de información, lo anterior teniendo en cuenta que al tener la posibilidad de conocer

los núcleos de mayor relevancia para saber los ejes tendencia de especialización temática y de productividad en diversas áreas del conocimiento, se pueden hacer inversiones más eficientes, relevantes y pertinentes para adquisición de las unidades de información.

Por otra parte, en el campo editorial la ley también establece su importancia, puesto que al conocer los núcleos de revistas y especializaciones dentro de las mismas se puede observar cual es la tendencia en producción y en que marcos existe un gran auge de un tipo específico de conocimiento u en otros existe la posibilidad de fortalecer dichos conocimientos.

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. Es decir, que independiente del área de la ciencia, la mayoría de autores publican una menor cantidad de documentos, mientras que la minoría de autores publica mayor cantidad de artículos.

Esta ley es relevante para reconocer la existencia de un núcleo de autores muy reducidos que publican constantemente investigaciones, lo que indica:

1. Dentro del **entorno académico** permite visualizar a los autores que en determinadas áreas resultan productivos respecto a los avances de las investigaciones.
2. En el **entorno editorial** permite definir cuáles son los temas desarrollados por los autores de mayor producción, lo que permite identificar los temas vigentes para la línea editorial, o por el contrario de que temas relevantes no existe producción.
3. En el entorno de **unidades de información** permitiría definir políticas o estrategias de adquisición bibliográfica, y a través de ellas obtener la producción

científica de autores que continuamente innovan en temas específicos con el objetivo de contar con información actualizada.

Aunque se mostró que la ley posee diversas cualidades que la hacen relevante, existen críticas puesto que la ley manifiesta una generalidad basada en aspectos cuantitativos, por lo que resulta recomendable acompañar esta ley con indicadores que permitan definir si los autores que publican constantemente tienen un impacto en la ciencia o por el contrario sus publicaciones no tienen relevancia ante los demás autores.

Ley de Price o de crecimiento exponencial. Derek J. de Solla Price (1956) constató que el crecimiento de la información científica era exponencial y se producía a un ritmo tan rápido que cada 10-15 años la información global existente se duplicaba (ley de Price). Sin embargo cada disciplina sufre su evolución propia, pasando por diversas etapas.

Crecimiento exponencial: El campo se convierte en un frente de investigación.

Crecimiento lineal: El crecimiento se ralentiza. Las publicaciones tienen como finalidad primordial la revisión y el archivo de conocimiento.

2.2.3.2 Indicadores Bibliométricos para la Evaluación de Revistas Científicas

Para Spinak (1998), los indicadores bibliométricos proporcionan información sobre los resultados del proceso investigador, su volumen, evolución, visibilidad y estructura y se pueden clasificar en indicadores de actividad (cuantitativos) y de impacto (cualitativos).

Los indicadores métricos permiten determinar:

- El crecimiento de cualquier campo de la ciencia, según la variación cronológica del número de trabajos publicados.
- El envejecimiento de los campos científicos, según la "vida media" de las

referencias de sus publicaciones.

- La evolución cronológica de la producción científica, según el año de publicación de los documentos.
- La productividad de los autores o instituciones, medida por el número de sus trabajos.
- La colaboración entre los científicos e instituciones, medida por el número de autores por trabajo o centros de investigación que colaboran.
- El impacto o visibilidad de las publicaciones dentro de la comunidad científica internacional, medido por el número de citas que reciben estas en trabajos posteriores.
- El análisis y la evolución de las fuentes difusoras de los trabajos, que se establece por medio de indicadores de impacto de fuentes.

La importancia de las métricas radica en su posibilidad de establecer pronósticos y tendencias a partir de determinado número de variables e indicadores científicos para la toma de decisiones. Su valor no radica solamente en la posibilidad de obtener resultados cuantitativos que apoyen la toma de decisiones en materia de política científica - organización y administración, gestión de recursos, pronósticos, impacto y evaluación, etc.-, sino en su capacidad para estudiar la ciencia a nivel general como fenómeno social con el apoyo de las matemáticas. Permite la identificación de leyes y regularidades que rigen la actividad científica mediante el análisis del tamaño, crecimiento y distribución de los documentos por una parte y el estudio de la dinámica de los grupos científicos por la otra.

Las aplicaciones métricas dirigidas a la evaluación de la producción científica en contextos particulares –por ejemplo, en una revista, en una organización - son también importantes para la toma de decisiones gerenciales.

Chaviano, (2007), indica que los estudios métricos ofrecen, desde una perspectiva cuantitativa y cualitativa, soluciones a los problemas que enfrenta la sociedad de la información como son el volumen y el crecimiento de la información, la obsolescencia, la visibilidad o el impacto y facilitan la formación de redes de comunicación e intercambio, la identificación de los frentes de investigación más activos, a partir de la elaboración de mapas y otras herramientas.

2.2.3.2.1 Indicadores de Producción:

Los indicadores de producción o actividad se basan en la enumeración y cuantificación de los documentos que se generan. Para Maltrás (2003) "persiguen cuantificar los resultados científicos atribuibles bien a unos agentes determinados, bien a agregados significativos de esos agentes (...). Los agentes elementales son los investigadores, pero es más frecuente calcular indicadores de producción referidos a agregados como instituciones, regiones, países o disciplinas".

2.2.3.2.1 Indicadores de Visibilidad e Impacto:

La difusión de una revista debe entenderse como la capacidad que ésta tiene de ser visible para la comunidad científica a la que se dirige. La primera y principal finalidad de una revista científica, como medio de comunicación que es, consiste en transmitir información y alcanzar a toda su audiencia, esto es, a su público lector, que está constituido por una comunidad científica o profesional, dependiendo de su ámbito temático y cobertura.

La difusión o visibilidad se ha convertido en uno de los principales criterios considerados por los autores para elegir la revista donde publicar sus trabajos. La aspiración de un autor es que su trabajo sea leído por el mayor número de investigadores.

Para Maltrás (2003), los indicadores de impacto, visibilidad o calidad se refieren

al valor final, influencia o repercusión de los documentos en el resto de las publicaciones. Están asociados a las direcciones que alcanzan las citas bibliográficas y generalmente se vinculan al factor de impacto e índice de citaciones. Son indicadores parciales de la originalidad, claridad, importancia e influencia de las publicaciones, aunque su resultado final está condicionado por la producción científica de la variable o agregado que se está evaluando.

Cabe señalar, que también se utilizan los indicadores de colaboración, los que miden las relaciones que se establecen entre los productores en la elaboración de un resultado que surge del esfuerzo cooperativo, indicador no desarrollado en esta investigación.

En la siguiente tabla se agrupan indicadores con categorías de acuerdo con los criterios de Maltras y Camps, y se recogen los más importantes indicadores a la fecha:

	Maltrás	Camps
Producción	• Número de documentos.	• Número y distribución de las publicaciones.
	• Equivalentes de documentos completos.	• Productividad.
	• Solidez.	• Dispersión de las publicaciones.
	• Percentil productivo.	• Colaboración en las publicaciones.
	• Porcentajes en el área.	• Vida media de la citación o envejecimiento.
		• Conexiones entre autores.
Colaboración	• Colaboración simple.	
	- Porcentaje de documentos en colaboración.	
	- Número medio de autores e instituciones.	
	• Colaboración relacional.	
Visibilidad o impacto	• Factor de impacto.	
	• Factor de inmediatez.	
	• Puntuación de citación de la revista.	
	• Factor de impacto generalizado.	
	• Factor de impacto truncado.	
	• Tasa media de citación.	
	• Puntuación decílica.	
	• Peso del decíl superior.	

Tabla 1: Indicadores de producción, impacto y colaboración.

Fuente: Peralta González, M., Frías Guzmán, M., & Gregorio Chaviano, O. (2015). Criterios, clasificaciones y tendencias de los indicadores bibliométricos en la evaluación de la ciencia. *Revista Cubana De Información En Ciencias De La Salud*, 26(3).

a) Factor de impacto

El factor de impacto (FI) es un indicador del número de citas que reciben en promedio los trabajos publicados en una determinada revista. Así, por ejemplo, el factor de impacto de la revista X en el año 2018 se calcula dividiendo el número de citas recibidas por los trabajos publicados en la revista X durante 2016 y 2017 (estas citas han de proceder de las revistas fuente del ISI en 2018), entre el número de trabajos publicados por la revista X en esos dos años. Este indicador

fue introducido a finales de los años 70 por E. Garfield, y el ISI lo calcula anualmente para todas las revistas que recoge, junto a otros datos estadísticos. El hecho de publicar en revistas de alto factor de impacto se considera en muchos contextos un criterio de calidad en sí mismo, pues se asume que un artículo publicado en determinada revista es probable que reciba el mismo número de citas que el promedio de la revista. Esta premisa puede ser válida en el análisis de un conjunto amplio de documentos (ej. producción de una universidad), pero lo es menos al descender a pequeñas unidades como la producción de un autor o aún menos si nos referimos a un artículo determinado. La razón es que la distribución de citas entre artículos de una revista es muy asimétrica y es fácil que un punto concreto difiera mucho del promedio calculado (factor de impacto).

b) Índice H de Hirsch

En 2005 el físico estadounidense de la Universidad de California en San Diego llamado Jorge Hirsch publicó un nuevo método para evaluar la actividad científica de un investigador para cubrir las deficiencias que tenía la utilización del FI de las revistas para la evaluación individual de los investigadores (Hirsch, 2005). Hirsch propone un método que consiste en simplemente en ordenar los trabajos de un autor de forma decreciente en virtud de las citas recibidas por cada trabajo. Consiste en tomar cada uno de los trabajos de un autor y ordenarlos en forma descendente en función de las citas recibidas. Cada trabajo tiene, por tanto, además de una cantidad de citas un número de orden en el ranking, al que llamamos simplemente rango. De esta forma se construyen dos listas de números, una ascendente (los rangos) y una descendente (las citas). Cuando los valores de ambas se cruzan, se obtiene el índice h. El índice h es una medida de posición, en concreto, aquella en la cual el volumen de citas es menor o igual al número de orden que ocupa el artículo en una distribución descendente de citas.

Por ejemplo, en la tabla 2 un autor que tiene 10 trabajos (rango = 10), el más citado de ellos presenta 6 citas y los que menos ninguna. En este caso $h = 4$, ya

que en ese valor se cruzan las distribuciones. Esto equivale a decir que el autor tiene 4 trabajos con al menos 4 citas. Si h fuera 50, el autor presentaría 50 trabajos con menos de 50 citas.

RANGO	CITAS
1	6
2	5
3	4
4	4
5	2
6	1
7	1
8	1
9	0
10	0

Tabla 2: Distribución Índice H

Fuente: Elaboración propia (2021).

Este método, también tiene una serie de ventajas y limitaciones en su uso que hay que tener en cuenta a la hora de su utilización. Las ventajas son las siguientes: es universal; fácil de usar y de entender; y permite crear índices de referencia hR . En cuanto a las limitaciones o críticas a este indicador cabe destacar las siguientes:

- La cantidad de citas no refleja la calidad de un trabajo. Por ejemplo un trabajo aplicado puede ser muy útil y no tener muchas citas. Puede haber trabajos considerados como “falsas investigaciones” y pueden tener muchas citas.
- El índice h depende del tamaño de la población de los científicos que trabajan en un determinado tema. Cuanto más grande sea la comunidad científica más artículos serán citados. Los temas de moda tienen más probabilidad de tener un índice h más alto.
- Los autores pueden publicar sobre otras disciplinas que no sean su especialidad y recibir muchas citas. Este es el caso del propio Jorge Hirsch, cuyo artículo sobre el índice h ha recibido más de 2000 citas, sin embargo no es área

de su especialidad.

- No tiene en cuenta el tiempo que lleva trabajando un investigador. Cuanto más tiempo lleve un investigador trabajando más trabajos tendrá citados.

No se pueden comparar investigadores de diferentes áreas.

CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO

La metodología aplicada en la presente investigación es cuantitativa por ende busca medir, detectar el uso de magnitudes, la observación y medición de las unidades de análisis, el muestreo y el tratamiento estadístico de los datos obtenidos de las 16 revistas chilenas de las CSyH presentes en del JCR de WoS hasta el año 2020.

3.1 Tipo de Investigación

La investigación es descriptiva cuyo objetivo principal es recopilar datos e informaciones sobre las características, propiedades, aspectos o dimensiones, clasificación de los objetos, personas, agentes e instituciones o de los procesos naturales o sociales. Como indica Gay (1996) *“La investigación descriptiva, comprende la colección de datos para probar hipótesis o responder a preguntas concernientes a la situación corriente de los sujetos del estudio. Un estudio descriptivo determina e informa los modos de ser de los objetos”*.

La investigación descriptiva usando un enfoque cuantitativo, se caracteriza por medir fenómenos, utilizar estadística, probar hipótesis y hacer análisis de causa-efecto, lo cual dentro de la bibliometría recoge el objetivo principal para evaluar el estado de las revistas científicas usando enfoque analítico desde una perspectiva externa. Para dar soporte y adecuado uso del tipo de investigación cuantitativa para realizar la investigación, se realizó el siguiente proceso:

- a) Revisión continua de literatura sobre bibliometría, cienciometría, e infometría teniendo en cuenta indicadores de producción e impacto dentro de la comunicación científica fortaleciendo el marco teórico teniendo en cuenta que el problema está planteado desde el estado actual de las revistas científicas analizadas. Una vez con estas dos bases teóricas se argumenta la hipótesis acerca de la

relevancia de los estudios métricos y los indicadores pertinentes para realizar la evaluación de las revistas desde estructuras predeterminadas de análisis ofrecidas por la bibliometría.

- b) Se realizó la recolección de los datos teniendo en cuenta condiciones de observación controladas realizadas por los indicadores bibliométricos de la plataforma JCR. La delimitación de esta recolección de datos se realizó teniendo en cuenta el periodo de tiempo hasta el año 2019.
- c) Se presenta de forma numérica los resultados de la recolección de datos, y se explican los datos métricos arrojados por los indicadores en busca de regularidades y relaciones causales entre los resultados. En un segundo momento se usó el método de investigación evaluativa usando el enfoque cualitativo, puesto que se realiza el análisis de los resultados obtenidos para el estado de las dieciséis (16) revistas en el contexto nacional y se ofrecerán conclusiones y recomendaciones para mejorar dicho estado teniendo en cuenta la lógica inductiva.

3.2 Enfoque de Investigación

Para interpretar la caracterización de las revistas chilenas indexadas en el JCR y WoS, se utiliza un enfoque positivista. Para Díaz Narváez (2014), el positivismo es una estructura o sistema de carácter filosófico, que considera que no existe otro conocimiento que el que proviene de hechos reales que han sido verificados por la experiencia, por lo tanto niega la posibilidad de que la teoría pueda ser una fuente del conocimiento y además niega la posibilidad que la filosofía pueda contribuir al conocimiento científico.

En la actualidad, según Durán (2002), el paradigma positivista representa ciertas características que se hace necesario precisar: su interés es explicar, controlar y predecir, la naturaleza de la realidad la describe como dada, singular, tangible,

fragmentable y convergente; la relación sujeto/ objeto la manifiesta como independiente, neutral y libre de valores; su objetivo fundamental es la generalización mediante metodologías deductivas, cuantitativas, centrada sobre semejanzas; la última explicación está orientada a la causalidad, causas reales temporalmente precedentes y simultáneas; finalmente está libre de valores que pudieran contaminar los resultados.

Este enfoque se caracteriza por utilizar métodos y técnicas cuantitativas por ende tiene que ver con la medición, el uso de magnitudes, la observación y medición de las unidades de análisis, el muestreo, el tratamiento estadístico. Este enfoque o perspectiva fue desarrollado por Augusto Comte, Emilio Durkheim y Herbert Spencer, representantes del positivismo y luego por el neopositivismo, positivismo lógico, el realismo crítico, representado por Alfred Ayer, Nagel, Hempel y Karl Popper, (Cerdeña, 1997:14).

La investigación cuantitativa basada en el positivismo utiliza la recolección de datos y el análisis de los mismos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis formuladas previamente, además confía en la medición de variables e instrumentos de investigación, con el uso de la estadística descriptiva e inferencial, en tratamiento estadístico y la prueba de hipótesis; la formulación de hipótesis, estadísticas, el diseño formalizado de los tipos de investigación; el muestreo, etc.

3.3 Método de Investigación

En esta investigación se aplica el método cuantitativo. Cuando estamos frente a un método descriptivo, el único propósito es describir un fenómeno en términos cuantitativos. Cuando un estudio es descriptivo es fundamental que la técnica de muestreo empleada nos dé seguridad de que la muestra sea representativa, ya que si el único propósito de la investigación es describir y la muestra estuviera sesgada, de tal manera que los valores obtenidos de la misma no representaran a la población a la cual refieren, se informaría mal lo único que la investigación

pretende transmitir (Argibay, 2009).

Para Flick, (2009), Gill y Johnson (2010) se presenta como el método más apropiado para la verificación o el contraste de la hipótesis fundamentada en el conocimiento teórico existente. Los datos que emanan de investigaciones cuantitativas son considerados a menudo, según Ugalde y Balbastre (2013), como tangibles, rigurosos y fidedignos. Dichos adjetivos sugieren que estos datos poseen una precisión considerable, han sido recogidos a través de procedimientos sistemáticos y pueden ser fácilmente contrastados por otro investigador.

3.4 Diseño de la Investigación

La metodología para determinar la representatividad de las revistas chilenas de CSyH en JCR de WoS se realizó una búsqueda de las revistas nacionales en el índice JCR 2019 para el área de ciencias sociales y humanidades en el Social Science Citation Index (SSCI) para las ciencias sociales, efectuada durante las primeras dos semanas de marzo de 2021.

Donde también se detectó el posicionamiento de las publicaciones en cuartiles al interior del área y disciplina en la que se encontraron clasificadas. Sin embargo, considerando que una revista puede incluirse en más de un área de conocimiento, debido a los flujos de citación interdisciplinarios, el presente análisis consideró únicamente el cuartil más alto para evitar la repetición de los títulos.

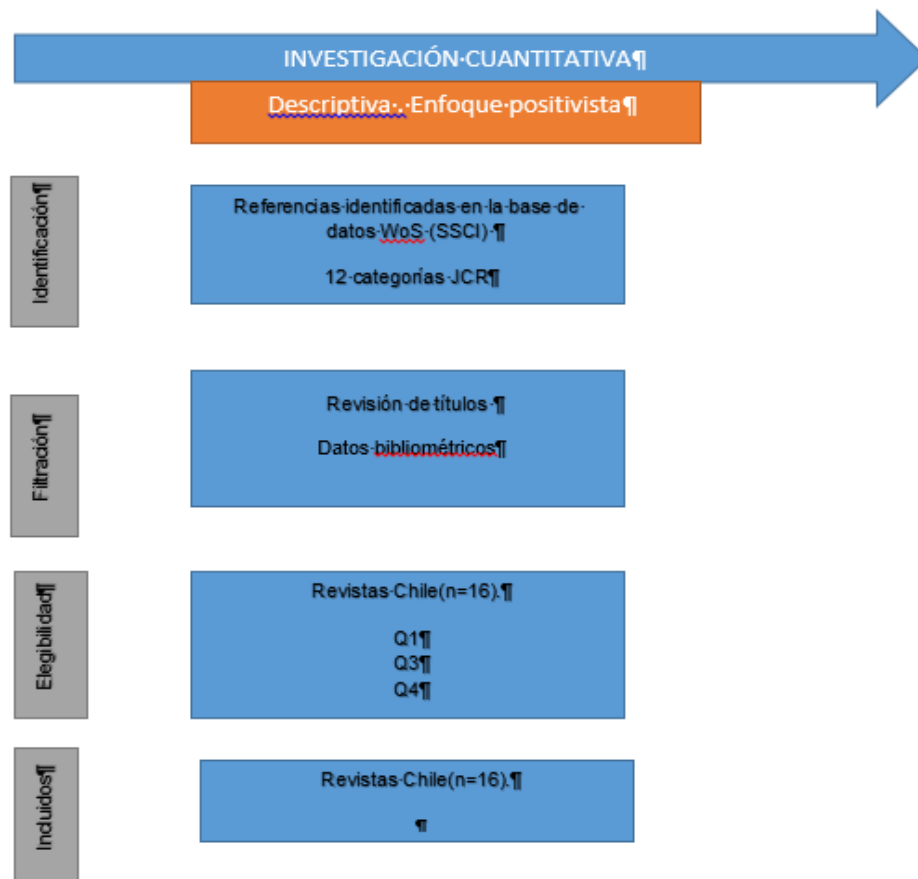


Figura 1: Diseño de la investigación. **Fuente:** Elaboración propia (2021).

3.5 Técnica de recolección de información (instrumento)

Los instrumentos cuantitativos recaban información confiable por medio basados en procedimientos estadísticos y en este estudio se utilizarán registros y datos sobre las revistas chilenas de CSyH almacenados en el JCR de WoS hasta el año 2019.

3.6 Unidad de Análisis

La investigación está orientada a dieciséis revistas de ciencias sociales chilenas, las cuales están descritas en la unidad de análisis, estas son:

- 1) Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research

- 2) Revista de Ciencia Política
- 3) Eure-revista latinoamericana de estudios urbano regionales
- 4) Revista de Geografía Norte Grande
- 5) Estudios Atacamenos
- 6) Chungara-Revista de Antropología Chilena
- 7) Terapia Psicológica
- 8) Revista Signos
- 9) Cepal Review
- 10) Onomazein
- 11) Estudios de Economía
- 12) Magallania
- 13) RLA-Revista de Lingüística Teórica y Aplicada
- 14) Acta Bioethica
- 15) Revista Chilena de Derecho
- 16) Estudios filológicos

El espacio de tiempo de análisis de producción científica se estableció hasta el año 2020 usando como fuente de datos primaria la plataforma JCR de WoS, esto debido a que es un tamaño de muestra significativa para realizar un análisis no solo de datos sino de tendencias de cada una de las revistas.

1) Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research.

ISSN 0718-1876. Universidad de Talca.

Factor de impacto: 1.906 (2019); Factor de impacto de 5 años: 1.901

(2019)

Misión

Proveer un canal de comunicación en el cual compartir y debatir nuevas ideas y tecnologías emergentes que conciernen a comercio electrónico.

Publicada desde 2006, es una revista científica internacional revisada por pares de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Talca, publicada trimestralmente por MDPI.

2) Revista de Ciencia Política.

ISSN 0716-1417. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Factor de impacto: 0.906 (2019); Factor de impacto de 5 años: 0.731

(2019).

Misión

Revista de Ciencia Política es una publicación internacional y arbitrada publicada por el Instituto de Ciencia Política de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Aparece de forma trianual (abril-mayo, julio-agosto y noviembre-diciembre) y, desde su fundación en 1979, publica artículos de carácter politológico provenientes de Chile y del extranjero. Las políticas editoriales de Revista de Ciencia Política obedecen a criterios amplios y pluralistas, tanto en cuanto a áreas de especialización, como a metodologías utilizadas. Revista de Ciencia Política incentiva la discusión a un nivel académico de fenómenos políticos actuales y pasados, desde la perspectiva de las diversas sub-disciplinas de la ciencia política: política comparada, teoría política, relaciones internacionales, análisis formal, estudios regionales, etc.

3) Eure-revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales

ISSN 0250-7161. Pontificia Universidad Católica de Chile. Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos. Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales.

Factor de impacto: 0.905 (2019); Factor de impacto de 5 años: 1.31

(2019)

Misión

EURE es una publicación cuatrimestral especializada en estudios urbanos y regionales, que publica trabajos referidos al territorio en todas sus dimensiones desde 1971, privilegiando las investigaciones de carácter interdisciplinario que puedan resultar de utilidad para la gestión territorial.

Título Anterior:

Cuadernos de Desarrollo Urbano Regionales.

4) Revista de Geografía Norte Grande

ISSN 0718-3402. Pontificia Universidad Católica de Chile. Instituto de Geografía.

Factor de impacto: 0.689 (2019); Factor de impacto de 5 años: 1.288

(2019)

Misión

La Revista de Geografía Norte Grande reúne investigaciones empíricas y teóricas, que dan cuenta de avances en las más diversas corrientes de la investigación geográfica y de sus ciencias afines, referidas al caso chileno y también a lugares, regiones y países iberoamericanos.

5) Estudios Atacameños

ISSN 0718-1043. Universidad Católica del Norte. Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo R. P. Gustavo Le Paige. Factor de impacto: 0.671 (2019); Factor de impacto de 5 años: 0.745

(2019)

Misión

Estudios Atacameños. Arqueología y antropología surandinas. Fue creada el año 1973 por el R.P. Gustavo Le Paige s.j., manteniendo

desde entonces continuidad en su publicación. Recibe contribuciones originales e inéditas de investigaciones científicas sobre temas de arqueología, antropología social, historia y bioantropología de la región suramericana. Se aceptan contribuciones en español y en inglés, las que son evaluadas por un Comité Editorial compuesto por editores nacionales y extranjeros, además de una revisión por pares de al menos dos especialistas externos. La revista publica regularmente dos números al año y eventualmente se publican números especiales. La revista es de acceso libre sin costos adicionales.

6) Chungará-Revista de Antropología Chilena

ISSN 0717-7356. Universidad de Tarapacá. Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas. Departamento de Antropología.

Factor de impacto: 0.654 (2019); Factor de impacto de 5 años: 0.738

(2019)

Misión

Chungara Revista de Antropología Chilena, tiene como objetivo principal publicar contribuciones originales, empíricas o teóricas, en las distintas disciplinas de la antropología y ciencias afines referidas a la región andina de Sudamérica y otras zonas del mundo.

7) Terapia Psicológica

ISSN 0718-4808. Publicación de la Sociedad Chilena de Psicología Clínica.

Factor de impacto: 0.5 (2019); Factor de impacto de 5 años: 0.964 (2019)

Misión

Terapia Psicológica está orientada a fomentar el intercambio de conocimientos que aporte al progreso de la psicología científica, y es por esto que se estimulará la crítica dentro de la disciplina, de acuerdo a la discusión de datos, metodología, planteamientos teóricos e integración multidisciplinaria. Se publicarán trabajos de todas las áreas y especialidades de la Psicología Clínica (evaluación, tratamiento, prevención, etc.), así como artículos que trate sobre la importancia de alguna o algunas variables relacionadas con los temas clínicos. Se aceptan artículos en inglés y castellano.

8) Revista Signos

ISSN 0718-0934 Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Instituto de Literatura y Ciencias del Lenguaje.

Factor de impacto: 0.488 (2019); Factor de impacto de 5 años: 0.676

(2019).

Misión

Revista Signos tiene como misión estimular y facilitar el intercambio académico entre investigadores de la comunidad científica internacional, publicando artículos originales de investigaciones científicas tanto teóricas como aplicadas en idioma español o inglés. A partir del año 2005, la revista se redefine y acota su enfoque disciplinar exclusivamente al área de la lingüística y algunas interdisciplinarias: psicolingüística, lingüística del texto y del discurso y lingüística aplicada.

9) Cepal Review

ISSN: 0252-0257. Publicación de las Naciones Unidas elaborada bajo la responsabilidad editorial de la CEPAL. Es de libre acceso y

tiene como objetivo único la difusión académica.

Factor de impacto: 0.441 (2019); Factor de impacto de 5 años: 0.589 (2019).

10) Onomazein

ISSN: 0717-1285. Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Letra.

Factor de impacto: 0.429 (2019); Factor de impacto de 5 años: 0.429

Misión

Onomázein acoge artículos inéditos derivados de investigaciones científicas en las diferentes disciplinas de la lingüística teórica y aplicada; en filología clásica, indoeuropea, románica e hispánica; en teoría de la traducción y terminología, así como estudios destacados sobre lenguas indígenas.

La revista *Onomázein* está dirigida fundamentalmente a lectores especializados en las áreas temáticas mencionadas y aspira a ser un vehículo eficaz de intercambio científico entre los investigadores de las ciencias del lenguaje. La calidad de los artículos que se publican en ella está garantizada por un proceso de arbitraje anónimo, realizado por especialistas de la comunidad científica internacional.

11) Estudios de Economía

ISSN 0718-5286. Universidad de Chile. Departamento de Economía. Factor de impacto: 0.227 (2019); Factor de impacto de 5 años: 0.426 (2019).

Misión

Su propósito es publicar trabajos de investigación, tanto empíricos como teóricos, en todos los campos de la economía. Sin embargo,

esta revista favorece la publicación de trabajos empíricos acerca de la economía chilena y otros países en vías de desarrollo.

12) Magallania

ISSN 0718-2244. Universidad de Magallanes. Instituto de la Patagonia. Centro de Estudios del Hombre Austral.

Factor de impacto: 0.192 (2019); Factor de impacto de 5 años: 0.444

MAGALLANIA. Antigua serie Ciencias Humanas de Anales del Instituto de la Patagonia, Universidad de Magallanes, publicada desde 1970 en forma regular con un volumen por año, y a contar del 2005 con 2 volúmenes; tiene por objetivo principal la publicación de trabajos originales e inéditos realizados en los campos de las Ciencias Sociales y Humanidades referidos a la Patagonia, Tierra del Fuego, Antártica e islas adyacentes y el Océano Pacífico sur-oriental.

13) RLA-Revista de Lingüística Teórica y Aplicada

ISSN 0718-4883. Universidad de Concepción. Facultad de Humanidades y Arte.

Factor de impacto: 0.179 (2019); Factor de impacto de 5 años: 0.386

(2019).

Misión

RLA tiene como objetivo difundir la investigación lingüística teórica y aplicada en el ámbito académico universitario nacional y extranjero. Los trabajos que se publican son inéditos, provenientes de las diversas áreas de investigación lingüística teórica o aplicada de preferencia escritos en español y otras lenguas como inglés, italiano, francés o portugués.

14) Acta Bioethica

ISSN 1726-569X. Universidad de Chile. Centro

Interdisciplinario de Estudios en Bioética.

Factor de impacto: 0.153 (2019); Factor de impacto de 5 años:
0.273

(2019).

Misión

La revista Acta Bioethica es publicada semestralmente por el Centro Interdisciplinario de Estudios en Bioética de la Universidad de Chile. Constituye una fuente pluralista de perspectivas y una importante tribuna que acoge las contribuciones de calificados autores comprometidos con el estudio interdisciplinario de los condicionantes y consecuencias éticas de la investigación tecnocientífica.

15) Revista Chilena de Derecho

ISSN 0718-3437. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Facultad de Derecho.

Factor de impacto: 0.113 (2019); Factor de impacto de 5 años:
0.176

(2019).

Misión

La Revista Chilena de Derecho es una publicación especializada de Derecho, perteneciente a la Pontificia Universidad Católica de Chile. Sus contenidos abarcan la generalidad de las especialidades dogmáticas del Derecho y ciencias conexas, como Filosofía del Derecho, Historia del Derecho, entre otras. La línea editorial de la publicación está dirigida a lograr que los resultados de la investigación científica que se publican en sus páginas respondan a las necesidades de la comunidad jurídica nacional, siendo su

finalidad difundir y divulgar la Ciencia Jurídica chilena y extranjera. La RChD contiene cuatro secciones permanentes: Estudios, Ensayos y Crónicas, Comentarios de jurisprudencia y Recensiones de libros.

16) Estudios Filológicos

ISSN 0071-1713. Universidad Austral de Chile. Facultad de Filosofía y Humanidades.

Factor de impacto: 0.105 (2019); Factor de impacto de 5 años: 0.127

(2019).

Misión

La revista publica estudios sobre lingüística y literatura, especialmente sobre temas relativos a la lengua española y a la literatura española e hispanoamericana.

4.1 Procedimientos de muestreo

El procedimiento de muestreo para esta investigación es no probabilístico, ya que la selección de la muestra no es aleatoria, si no que se basa en el juicio del investigador (muestreo intencional). Por lo tanto, las revistas analizadas resultan representativas del objeto de estudio.

En el estudio se contabilizaron dieciséis (16) revistas chilenas de la CSyH indexadas en el JCR a partir de 2002. En la recopilación y manejo de datos se desarrolló un apartado descriptivo; con el título de la revista, el ISSN electrónico, la categoría temática de SSCI del Web of Science (WoS), el año de cobertura en WoS, la institución de origen de la revista, el alcance temático de la revista, el idioma, la periodicidad, y su inclusión o no como open access.

DESCRIPCIÓN										
R	Revista	ISSN	Colección WoS	Categoría JCR	Cobertura en WoS	Institución	Alcance temas	Idioma	Periodicidad	Open access
1	Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research	0718-1876	SSCI	BUSINESS	2011	Universidad de Talca	BUSINESS	Inglés	3 números/año	No
2	Revista de Ciencia Política	0718-090X	SSCI	POLITICAL SCIENCE	2007	PONTIFICIA UNIV CATOLICA CHILE	POLITICAL SCIENCE	Español	3 números/año	No
3	EURE-Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales	0717-6236	SSCI	URBAN STUDIES	2001	PONTIFICIA UNIV CATOLICA CHILE	URBAN STUDIES	Español	3 números/año	si
4	Revista de Geografía Norte Grande	0718-3402	SSCI	GEOGRAPHY - PHYSICAL GEOGRAPHY	2009	PONTIFICIA UNIV CATOLICA CHILE	GEOGRAPHY - GEOGRAPHY PHYSICAL	Español	2 números/año	No
5	Estudios Atacamenos	0718-1043	SSCI	HISTORY	2008	UNIV CATOLICA NORTE	ANTHROPOLOGY ARCHAEOLOGY - HISTORY	Español	2 números/año	No
6	Chungara-Revista de Antropología Chilena	0717-7356	SSCI	ANTHROPOLOGY	2005	UNIV TARAPACA	ANTHROPOLOGY	Español	2 números/año	No
7	Terapia Psicológica	0718-4808	SSCI	PSYCHOLOGY, CLINICAL	2009	SOCIEDAD CHILENA PSICOLOGIA CLINICA	PSYCHOLOGY CLINICAL	Español	2 números/año	No
8	Revista Signos	0718-0934	SSCI	LINGUISTICS	2006	EDICIONES UNIV VALPARAISO	LANGUAGE LINGUISTICS - LINGUISTICS	Español	3 números/año	No
9	Cepal Review	1684-0348	SSCI	ECONOMICS	2007	COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE	ECONOMICS	Inglés	3 números/año	No
10	Onomazein	0718-5758	SSCI	LINGUISTICS	2008	PONTIFICIA UNIV CATOLICA CHILE	LANGUAGE LINGUISTICS - LINGUISTICS	Multilinguaje	2 números/año	No
11	Estudios de Economía	0718-5286	SSCI	ECONOMICS	2007	UNIV CHILE	ECONOMICS	Español	2 números/año	si
12	Magallania	0718-2244	SSCI	ANTHROPOLOGY	2007	UNIV MAGALLANES	ANTHROPOLOGY	Español	2 números/año	si
13	RLA-Revista de Lingüística Teórica y Aplicada	0718-4883	SSCI	LINGUISTICS	2008	UNIV CONCEPCION	LANGUAGE LINGUISTICS - LINGUISTICS	Español	2 números/año	No
14	Acta Bioethica	1726-569X	SSCI	ETHICS - SOCIAL SCIENCES, BIOMEDICAL	2007	UNIV CHILE	ETHICS - MEDICAL ETHICS - SOCIAL SCIENCES, BIOMEDICAL	Multilinguaje	2 números/año	si
15	Revista Chilena de Derecho	0718-3437	SSCI	LAW	2011	PONTIFICIA UNIV CATOLICA DE CHILE	LAW	Español	3 números/año	No
16	Estudios Filológicos	0717-6171	SSCI	LINGUISTICS	2016	UNIV AUSTRAL CHILE	LANGUAGE LINGUISTICS - LINGUISTICS - LITERATURE ROMANCE	Español	2 números/año	No

Tabla 3: Información descriptiva de las revistas chilenas de las CSyH.

Fuente: Elaboración propia a partir de información otorgada por WoS. (2021)

Respecto a los **indicadores bibliométricos**, los indicadores calculados fueron; total de publicaciones en WoS, total de veces citado de cada artículo, cantidad de artículos sin citas propias, total sin citas propias, tasa de autocitación, promedio de citas por elemento, % de endogamia, total de citas, total de no citados, cuartil, factor de impacto (FI) e índice H.

Revista	BIBLIOMETRIA										
	Total de publicaciones	Total de veces citado	Sin citas propias	Tasa autoacitación	Promedio citas por elemento	% de endogamia	Total documentos citados	Total documentos no citados	Cuartil	(FI)	Indice H
Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research	216	1122	1010	9,98	5,19	8,049	153	63	Q3	1.906	16
Revista de Ciencia Política	484	1557	1248	19,85	3,22	15,360	309	175	Q3	0.906	15
EURE-Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales	707	4870	4348	10,72	6,89	8,960	450	257	Q4	0.905	31
Revista de Geografía Norte Grande	472	1410	1295	8,16	2,99	6,931	242	230	Q4	0.689	17
Estudios Atacamenos	347	920	786	14,57	2,65	12,753	169	178	Q3	0.671	14
Estudios Atacamenos	347	920	786	14,57	2,65	12,753	169	178	Q1	0.671	14
Chungara-Revista de Antropología Chilena	653	2798	2426	13,30	4,28	11,071	400	254	Q3	0.654	23
Terapia Psicológica	295	1790	1528	14,64	6,07	7,466	226	69	Q4	0.5	18
Revista Signos	411	1168	1027	12,07	2,84	12,256	222	189	Q3	0.488	15
Cepal Review	417	762	733	3,81	1,83	3,819	201	216	Q4	0.441	10
Onomazein	557	667	606	9,15	1,2	10,445	163	337	Q4	0.429	11
Estudios de Economía	152	452	437	3,32	2,97	3,217	93	59	Q4	0.227	10
Magallania	548	1792	1401	21,82	3,27	19,882	304	244	Q4	0.192	18
RLA-Revista de Lingüística Teórica y Aplicada	205	440	411	6,59	2,15	7,977	87	118	Q4	0.179	12
Acta Bioethica	506	508	425	16,34	1	13,625	202	304	Q4	0.153	8
Revista Chilena de Derecho	488	208	152	26,92	0,43	27,586	118	370	Q4	0.113	5
Estudios Filológicos	477	348	305	12,36	0,73	11,789	116	361	Q4	0.105	8

Tabla 4: Indicadores bibliométricos de las revistas chilenas de las CSyH

Fuente: Elaboración propia a partir de indicadores otorgados por WoS. (2021).

3.8 Técnica de Análisis de Información

Una vez realizada la recolección de información, la técnica empleada es el análisis de contenido cuantitativo. Así define Krippendorff (1969), el análisis de contenido cuantitativo “como un método válido y replicable a través de inferencias estadísticas desde el texto a sus fuentes y propiedades”

La investigación cuantitativa se dedica a recoger, procesar y analizar datos cuantitativos o numéricos sobre variables previamente determinadas. Esto ya lo

hace darle una connotación que va más allá de un mero listado de datos organizados como resultado; pues estos datos que se muestran en el informe final, están en total consonancia con las variables que se declararon desde el principio y los resultados obtenidos van a brindar una realidad específica a la que estos están sujetos. Para los partidarios del análisis cuantitativo lo que sirve de la información es la frecuencia de la aparición de ciertas características de contenido.

3.9 Criterios de Validez y Confiabilidad

Para Carvajal (2012), la evaluación de las características de validez y confiabilidad de los instrumentos es una forma de demostrar la rigurosidad en el diseño o la elección de los mismos, y representa un desafío teniendo en cuenta la cantidad de técnicas de medición disponibles y la necesidad de generar nuevos indicadores empíricos para diferentes conceptos y constructos teóricos. Seleccionar adecuadamente el instrumento de medición permitirá evaluar la adecuación empírica de este con la teoría y la adecuación pragmática de los resultados al contexto real.

De este modo, la validez y confiabilidad de cada indicador bibliométrico ha de someterse a un examen crítico. Debe descartarse el uso de las evaluaciones de indicadores bibliométricos aislados o de carácter absoluto. De un solo indicador no pueden extraerse criterios sólidos para la evaluación. Resultará indispensable utilizar series de indicadores para hacer una caracterización de las publicaciones chilenas indizadas en el JCR de WoS.

Junto a indicadores de obtención relativamente sencilla, existen otros de obtención e interpretación complejas y, en consecuencia, reservados a especialistas.

CAPITULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este capítulo se analizan los documentos que sirvieron de fuente para el análisis bibliométrico y que provienen de las bases de datos de Web of Science, en particular del Social Science Citation Index (SSCI) a la fecha de corte de la búsqueda fue el 8 de marzo de 2021. Mediante esta estrategia de búsqueda se recuperaron 16 revistas chilenas indizadas en WoS hasta el año 2019. A partir de ello se obtienen una batería de indicadores bibliométricos, que en su conjunto, describen fehacientemente los hábitos de publicación, de visibilidad e impacto.

Los indicadores que a continuación se desarrollan (tabla 5), se basan en la estructura que se muestra en el documento del Instituto Karolinska (Rehn, Kronman, & Wadskog, 2007), la estructura propuesta por dicho Instituto permite conocer cada indicador, las ventajas, desventajas y potenciales usos para cada uno. Se presentarán individualizados una selección de algunos de ellos. Es importante destacar, que los indicadores desarrollados por el del Instituto Karolinska han sido validados y verificados por la comunidad académica a nivel internacional.

INDICADOR DE PRODUCCIÓN

Designación	Artículos científicos totales producidos por las revistas (total de publicaciones).
Denotación	Ndoc
Descripción	Corresponde al número total de documentos publicados por la unidad analizada durante el período de tiempo analizado.
Cálculo	Corresponde a la sumatoria total de los documentos producidos por la publicación científica en el tiempo seleccionado.
Datos requeridos	Conteo de número total de documentos en la base WoS.
Ventajas	Recopilar el conteo total de datos es sencillo de realizar y su uso es indispensable en cada uno de los indicadores que preceden.
Desventajas	Es un indicador que solo contempla la contabilización de artículos, por lo tanto no entrega información relacionada con la calidad o visibilidad de los documentos.
Uso	Es indispensable para realizar los estudios bibliométricos, pues se trata de un dato base para los demás indicadores.

Designación	Número total de citas
--------------------	------------------------------

Designación	Artículos científicos totales producidos por las revistas (total de publicaciones).
Denotación	Ndoc
Descripción	Corresponde al número total de documentos publicados por la unidad analizada durante el período de tiempo analizado.
Cálculo	Corresponde a la sumatoria total de los documentos producidos por la publicación científica en el tiempo seleccionado.
Datos requeridos	Conteo de número total de documentos en la base WoS.
Ventajas	Recopilar el conteo total de datos es sencillo de realizar y su uso es indispensable en cada uno de los indicadores que preceden.
Desventajas	Es un indicador que solo contempla la contabilización de artículos, por lo tanto no entrega información relacionada con la calidad o visibilidad de los documentos.
Denotación	Nc
Descripción	El número total de citas a artículos publicados por una revista analizada durante el lapso de tiempo analizado.
Cálculo	Contempla todos los artículos publicados por la revista analizada durante el lapso de tiempo analizado y se suman los valores de las citas.
Datos requeridos	Requiere datos de una base de datos WoS
Ventajas	Otorga el índice o factor de impacto de la revista publicada, considera los artículos en su conjunto.
Desventajas	No toma en consideración que los artículos más antiguos suelen ser más citados y que las tasas de citación varían entre los tipos de documentos y áreas temáticas. No compensa el tamaño de la revista.
Uso	

INDICADOR DE VISIBILIDAD E IMPACTO

Designación	Índice H
Denotación	H
Descripción	Indicador que permite evaluar la producción científica de un investigador (a).
Cálculo	Se calcula ordenando las publicaciones de un investigador (a) por el número de citas recibidas en orden descendente y a continuación numerando e identificando el punto en el que el número de orden coincide con el de citas recibidas por una publicación. Índice H = 7 (hay 7 publicaciones que han recibido al menos 7 citas cada una).
Datos requeridos	Requiere datos de una base de datos de citas completa, como los índices de citas de WoS.
Ventajas	Muy fácil de calcular en Web of Science.
Desventajas	El índice H da un sesgo positivo a los investigadores senior con más artículos, ya que estos han tenido más tiempo para ser citados, aunque exige que los artículos nuevos con niveles de citas comparables, tiene un cierto efecto amortiguador sobre ese sesgo. El indicador no está normalizado en el campo de investigación, lo que lo hace inadecuado para comparaciones entre investigadores en diferentes campos de investigación. El valor es estático para los investigadores que han dejado de publicar o no producen trabajos muy citados.
Uso	

Designación	Factor de Impacto
Denotación	FI
Descripción	El factor de impacto es un número que corresponde al promedio del número de citas que ha recibido una publicación en una revista específica durante los dos años siguientes al año de publicación. Es un indicador que permite comparar revistas y evaluar la importancia relativa de una revista dentro de un mismo campo científico.
Cálculo	El factor de impacto para una revista específica (J), un año específico (Y) es calculado contando el número de citas a artículos en esa revista de los dos años anteriores (Y-1 e Y-2) de publicaciones en año Y y dividiéndolo con el número de publicaciones definido por Thomson Reuters como "citable" en la revista J los dos años anteriores (Y-1 e Y-2). A partir del factor de impacto, el listado de revistas ordenadas de mayor a menor FI, que se divide en 4 partes iguales, cada una de estas partes será un cuartil. Las revistas con el factor de impacto más alto estarán el primer cuartil, los cuartiles medios serán el segundo y el tercero y el cuartil más bajo será el cuarto. 100 revistas de una categoría / 4 cuartiles = 25 revistas por cuartil (Q1: 1-25, Q2: 26-50, Q3: 51-75, Q4: 76-100)
Datos requeridos	No se requieren datos propios. El factor de impacto de la revista Thomson Reuters está disponible a través del servicio Journal Citation Reports.
Ventajas	
Desventajas	
Uso	El FI es un indicador regular de los análisis de publicaciones científicas.

Designación	Tasa de autocita
Denotación	Aut
Descripción	Número de documentos de su propia autoria que cita el autor en el mismo artículo que están publicando.
Cálculo	Contabilizar el número de publicaciones que nunca se han citado durante un período de tiempo específico, excluidas las autocitas. Se divide por el número total de publicaciones de la misma unidad durante el mismo período de tiempo.
Datos requeridos	Requiere datos de una base de datos de citas completa, como los índices de citas de WoS.
Ventajas	Debe interpretarse como un indicador de continuidad en el trabajo y de línea coherente de investigación. Para los autores altamente citados, la tasa de autocitación es irrelevante.(EC3, 2006)
Desventajas	Revistas muy especializadas, que ocupan un nicho de mercado muy concreto, tienen poca probabilidad de atraer citas externas, ya que los trabajos de la especialidad aparecerán mayoritariamente en esas revistas y, por ende, la propensión a la autocitación será mayor. Es relevante la autocitación cuando el número de citas que recibe un autor es bajo. (EC3, 2006)
Uso	

Designación	% de Endogamia
Denotación	E
Descripción	Fracción de publicaciones que en una revista corresponden a la misma institución editora.
Cálculo	Se puede calcular en total y %
Datos requeridos	Campo dirección en las contribuciones.
Ventajas	Comportamiento de las revistas
Desventajas	
Uso	Evaluación de la calidad de las revistas

Designación	Promedio citas por elemento
Denotación	%CxD
Descripción	Promedio de artículos en los que se cita de todos los elementos del conjunto de resultados. Es el total del número de veces citado dividido entre el número de resultados del conjunto.
Cálculo	Todos los artículos publicados por la unidad analizada durante el período de tiempo analizado en un índice de citas, resumir las citas y dividir por el número de publicaciones.
Datos requeridos	Un índice de citas completo como cita de WoS.
Ventajas	Da una indicación del impacto científico medio de la unidad de los artículos publicados.
Desventajas	No tiene en cuenta que los artículos más antiguos suelen ser más citados si se utiliza una ventana de tiempo de cita variable y acumulativa, y que las tasas de citación varían según el tipo de documento y el tema.
Uso	Se usa como complemento de otros indicadores.

Designación	Total de trabajos citados y no citados
Denotación	Ncit
Descripción	Número total de trabajos que reciben y no reciben citas en la distribución.
Cálculo	Trabajos citados y no citados en el listado de una revista
Datos requeridos	Listado de trabajos con su cantidad de citas
Ventajas	Conocer el impacto de una variable
Desventajas	
Uso	Conocer la influencia de los trabajos de una revista

Tabla 5: Descripción de los principales indicadores bibliométricos analizados de la producción científica de las revistas chilenas de SCyH en JCR.

Fuente: Elaboración propia a partir de estructura de (Rehn, Kronman, & Wald Skog, 2007) e indicadores otorgados por WoS.

4.1 Indicadores de Producción

Según *Sanz Casado* (2000), los indicadores relacionados con la producción muestran uno de los aspectos más importantes de la actividad científica, como es el crecimiento que experimenta una disciplina, un grupo de investigación, una institución, etc.

Los aspectos relacionados con la producción reflejada en nuestro objeto de estudio se han medido desde diferentes puntos de vista:

4.1.1 Total de publicaciones

Corresponde al total de los artículos científicos producidos por las revistas chilenas correspondientes al área de las CSyH. Con un total de 6.935 publicaciones correspondientes a las 16 revistas analizadas, desde su inclusión en WoS, la revista más productiva en termino de publicaciones, tal como muestra la tabla 6, corresponde a EURE-*Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales* de la Pontificia Católica de Chile, con cobertura en WoS desde el año 2001, la que totaliza 707 publicaciones, lo que corresponde a un 10% del total global para esta selección de revistas chilenas. Por otro lado, la revista *Estudios de Economía* de la Universidad de Chile, registra el número más bajo con 152 publicaciones, representando el 2% del total de publicaciones de la muestra.

Cabe precisar, que este es un indicador que solo contempla la contabilización de artículos, por lo tanto no entrega información relacionada con la calidad o visibilidad de los documentos. Sin embargo, es un antecedente indispensable para realizar los estudios bibliométricos, pues se trata de un dato base para los demás indicadores.

En cuanto a la periodicidad, el 38% de las revistas se publican con una frecuencia cuatrimestral (3 veces al año) y en su mayoría presentan un comportamiento homogéneo, lo que estaría relacionado con su periodicidad y la cantidad de documentos por año que publican. La excepción en este segmento, lo constituye la revista *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, la que para el año 2021, registra tres veces el promedio de publicaciones de años anteriores. Respecto al resto de las revistas que tienen una periodicidad semestral, 62% del total de la muestra, presentan un comportamiento más heterogéneo respecto al total. publicaciones por año.

Revista	Total de publicaciones
Estudios de Economía	152
RLA-Revista de Linguística Teórica y Aplicada	205
Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research	216
Terapia Psicológica	295
Estudios Atacameños	347
Revista Signos	411
Cepal Review	417
Revista de Geografía Norte Grande	472
Estudios Filológicos	477
Revista de Ciencia Política	484
Revista Chilena de Derecho	488
Acta Bioethica	506
Magallania	548
Onomazein	557
Chungara-Revista de Antropología Chilena	653
EURE-Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales	707

Tabla 6: Total de publicaciones.

Fuente: Elaboración propia a partir de información otorgada por WoS. (2021)

4.1.2 Número total de citas

Corresponde al número total de citas a artículos publicados por cada una de las revistas analizadas durante el lapso de tiempo desde la fecha de incorporación a WoS hasta la fecha de medición correspondiente al año 2019. Este indicador es un insumo para el posterior cálculo del factor de impacto, pues considera los artículos en su conjunto, sin embargo, no toma en consideración que los artículos más antiguos suelen ser más citados y que las tasas de citación varían entre los tipos de documentos y áreas temáticas. No compensa el tamaño de la revista.

Respecto a este indicador, las tres revistas que más citas ha recibido corresponden a *EURE-Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales*, publicación de la Pontificia Universidad Católica de Chile dedicada a los estudios urbanos; *Chungara-Revista de Antropología Chilena* de la Universidad de Tarapacá, cuya principal área temática es la antropología; y la *Revista de Ciencia Política* de la Pontificia Universidad Católica de Chile, dedicada a la ciencia política, registran 450,

400 y 309 citas respectivamente. Por otro lado, la revista que registra el número menor de citas totales, es *RLA- Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, publicación de la Universidad de Concepción con solo 87 citas en un lapso de 11 años.

En general las revistas chilenas analizadas presentan un buen comportamiento de citas.

Revista	Total de citas
RLA-Revista de Lingüística Teórica y Aplicada	87
Estudios de Economía	93
Estudios Filológicos	116
Revista Chilena de Derecho	118
Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research	153
Onomazein	163
Estudios Atacamenos	169
Cepal Review	201
Acta Bioethica	202
Revista Signos	222
Terapia Psicológica	226
Revista de Geografía Norte Grande	242
Magallania	304
Revista de Ciencia Política	309
Chungara-Revista de Antropología Chilena	400
EURE-Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales	450

Tabla 7. Distribución total de citas por revista en función de su producción.

Fuente: Elaboración propia a partir de indicadores otorgados por WoS. (2021)

Otra vista es la representada por el gráfico 1, en que se muestra el total de publicaciones por revista analizada, presentando los años de publicación (en WoS desde) de la muestra de 16 revistas chilenas. Lo que presenta es que no es directamente proporcional, los años de vigencia en WoS de una publicación y su relación con la cantidad de publicaciones existentes. La excepción es para dos revistas de la muestra, las más antiguas, cuya presencia en WoS para los títulos EURE-Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales y Chungara-

Revista de Antropología Chilena para los años 2001 y 2005 respectivamente, presentan mayor cantidad de publicaciones, y la mayor cantidad de citas respecto de las revistas de la muestra.

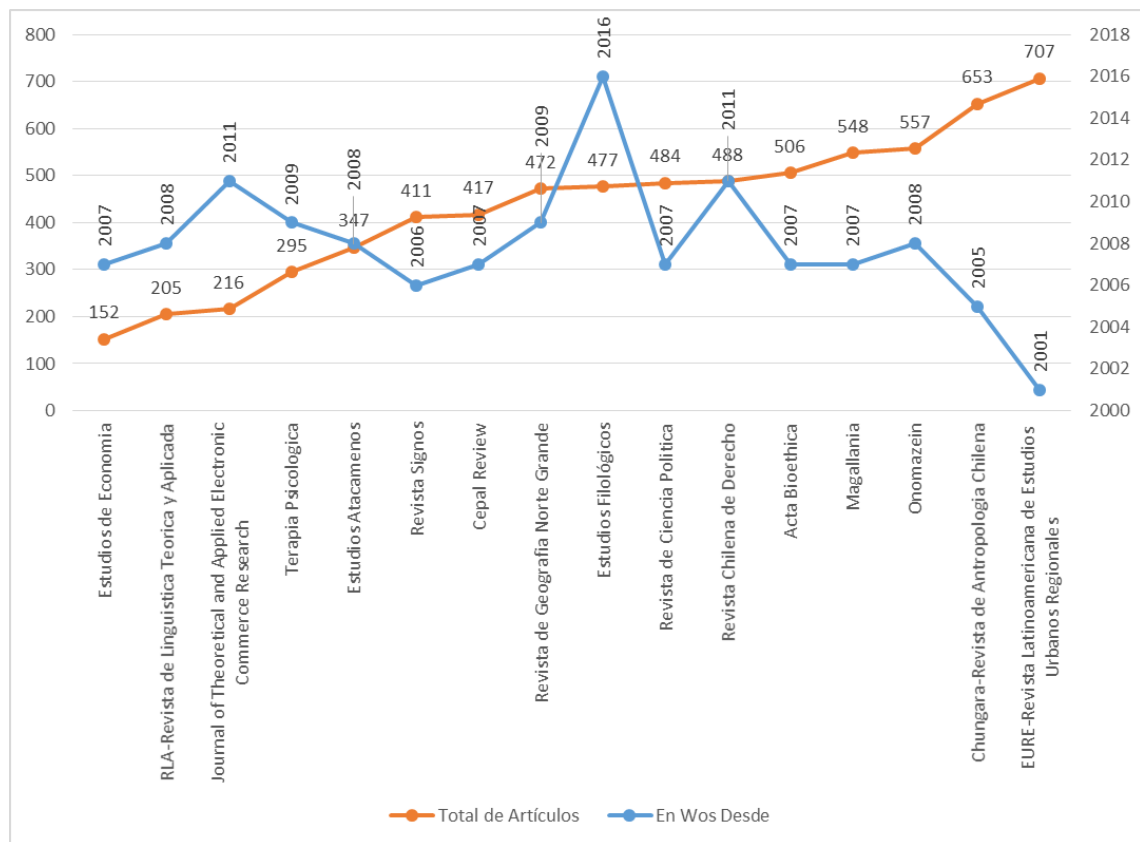


Gráfico 1: Total de Publicaciones y cobertura en WoS.

Fuente: Elaboración propia a partir de información otorgada por WoS. (2021)

4.1.3 Número de revistas por Institución

El siguiente indicador, presenta la distribución de revistas por Institución. La distribución de las 16 revistas chilenas del área de la CSyH, se encuentra en 11 instituciones, siendo la Pontificia Universidad Católica de Chile quien cuenta con 5 de las 16 revistas de la muestra, y le siguen la Universidad de Chile con dos revistas.

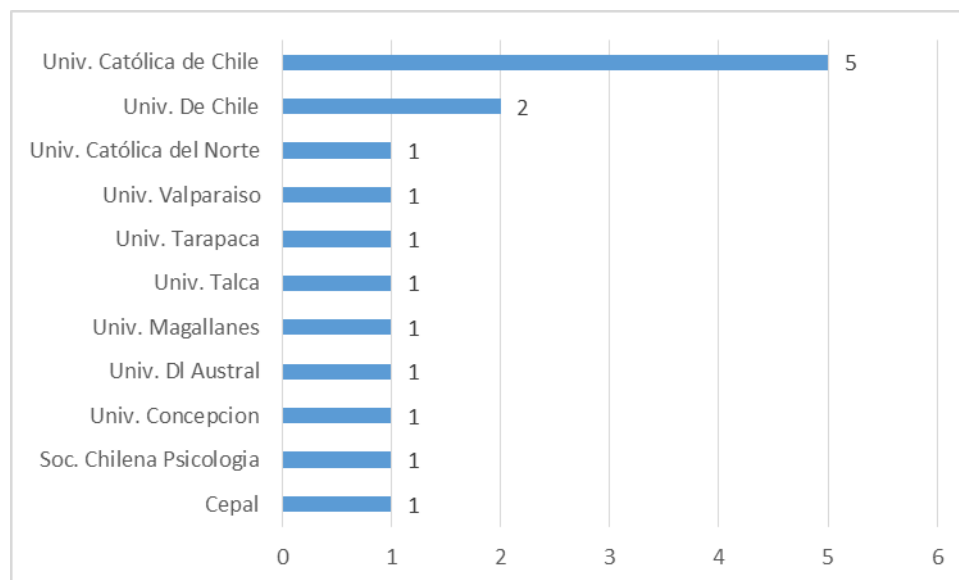


Gráfico 2: Revistas por Institución.

Fuente: Elaboración propia a partir de información otorgada por WoS. (2021)

4.1.4 Número de instituciones con más publicaciones

Las tres instituciones más productivas por orden decreciente, son la Pontificia Universidad Católica de Chile con 2.708 publicaciones, seguida de la Universidad de Chile con 658 publicaciones y la Universidad de Tarapacá con 653 publicaciones. (Gráfico.3). Al mismo tiempo, las dos primeras instituciones son también las que poseen más cantidad de revistas por institución.

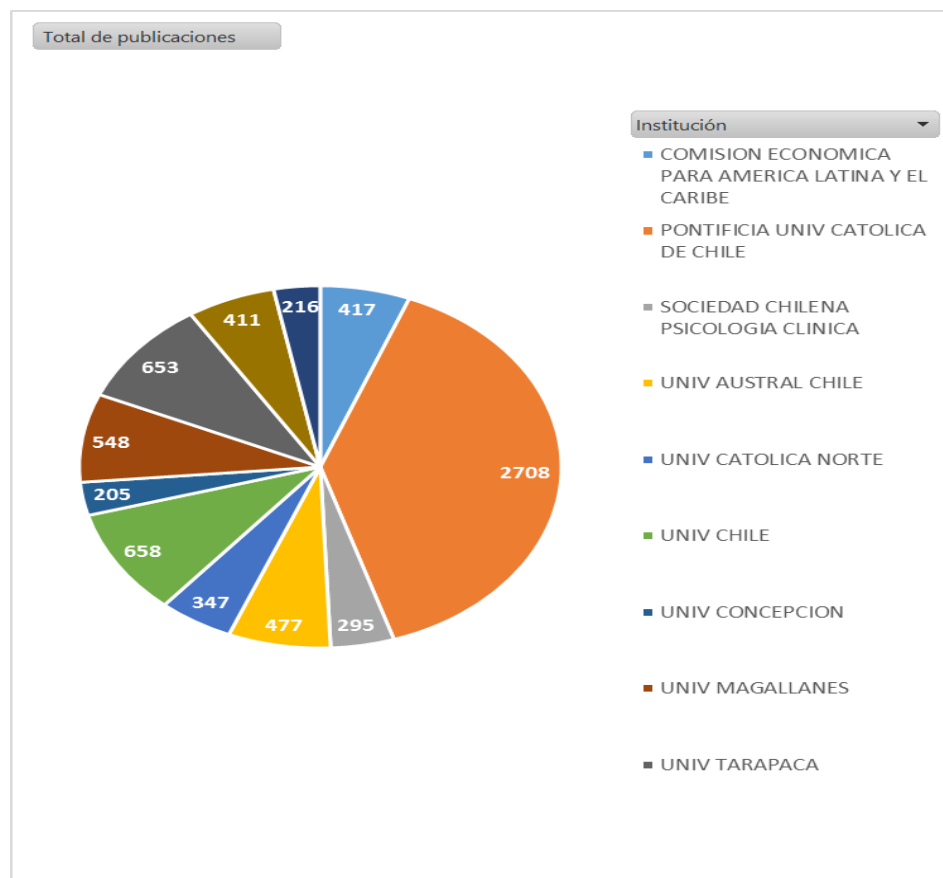


Gráfico 3 Total de publicaciones por institución.
Fuente Elaboración propia a partir de información otorgada por WoS. (2021)

4.1.5 Distribución por categorías de WoS

La colección del Social Sciences Citation Index (SSCI) contiene más de 3.400 revistas de 58 disciplinas de ciencias sociales. Las áreas temáticas representadas en las revistas chilenas, están distribuidas en 12 categorías, siendo la lingüística, la antropología y los estudios urbanos en orden decreciente, las áreas mayormente representadas por la cantidad de publicaciones en las revistas chilenas de la muestra. En particular respecto de la categoría temática Antropología se puede establecer que al realizar el cruce de datos con la base Índices del Consejo Nacional de Educación, se evidencia que de las tres instituciones que publican revistas asociadas a esta área; la Universidad Católica del Norte, Universidad de Tarapacá y Universidad de Magallanes, solo las dos primeras presentan una oferta

académica vigente en programas de pre y post grado, y en lo particular la Universidad Católica del Norte, solo con programas de Magister y Doctorado, lo que podría evidenciar la masa crítica de investigadores especializados del área.

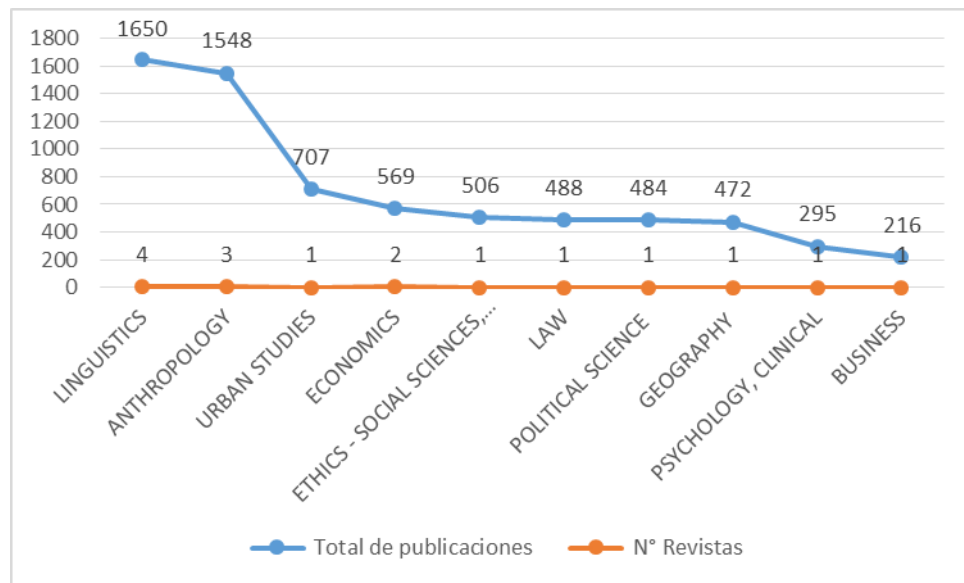


Gráfico 4 Distribución categorías de JCR y números de publicaciones
Fuente: Elaboración propia a partir de información otorgada por WoS. (2021)

4.1.6 Idioma de la revista

De las 16 revistas de la muestra estudiada, 12 revistas, se editan en español, dos en inglés y 2 multilinguaje (español, inglés, francés, alemán, portugués). Y tal como es la tendencia en América Latina, la preferencia de publicación esta dada por el idioma español (Gráfico 5).

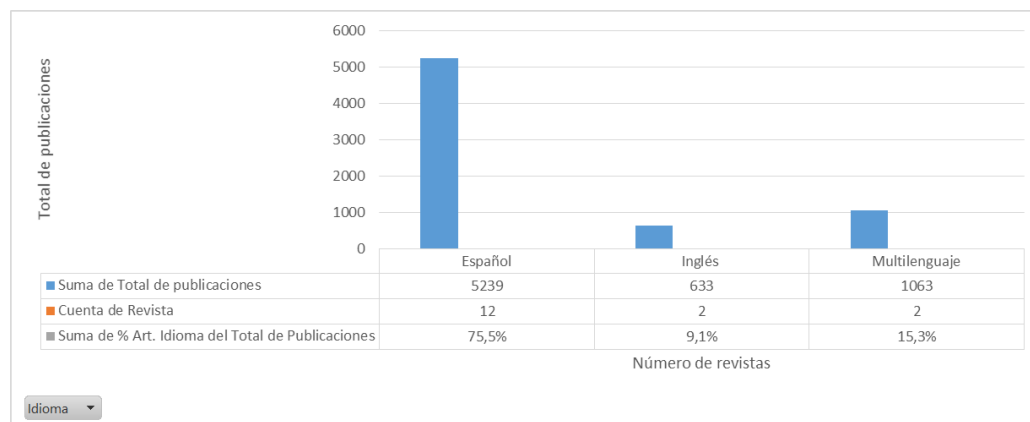


Gráfico 5: Idioma de la revista

Fuente: Elaboración propia a partir de información otorgada por WoS. (2021)

4.1.7 Revistas en Open Access

El acceso abierto u open access en inglés, es una propuesta a nivel global por compartir conocimiento de forma gratuita y sin restricciones con el propósito de que todos puedan tener acceso a la información independientemente del nivel socio económico que se posea. Tiene como un referente inicial *Budapest Open Access Initiative* (2016), donde se manifiesta el "deseo de los científicos y académicos por publicar los frutos de su investigación en revistas académicas sin tener que pagar por ello, tan solo por el gusto de indagar y por el conocimiento." El acceso abierto y el impacto en los estudios bibliométricos permitirían ofrecer mejores resultados en los indicadores, dada la posibilidad de mayor acceso a la información de interés, de este modo, también propiciaría más redes de conocimiento, de colaboración entre investigadores y la búsqueda de construir conocimiento de forma colectiva, lo que se traduciría en una tasa más alta de citación, así como impactar positivamente en la evaluación de los análisis bibliométricos.

Para el presente estudio solo 4 revistas se encuentran con acceso abierto (Gráfico 6); *EURE-Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales*, *Estudios de Economía*, *Magallania* y *Acta Bioethica*. Sólo una de ellas, cumpliría con la afirmación a mayor acceso, mayor cantidad de citas, en *EURE-Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales*, con 4.870 citas, la revista con

la cifra más alta con este indicador a nivel general para la medición de esta investigación. Por otro lado, se encuentra la revista *Estudios de Economía*, con una cantidad de citas menor, incluso representando la segunda revista de acuerdo a la muestra total, con menos cantidad de citas para el período evaluado.

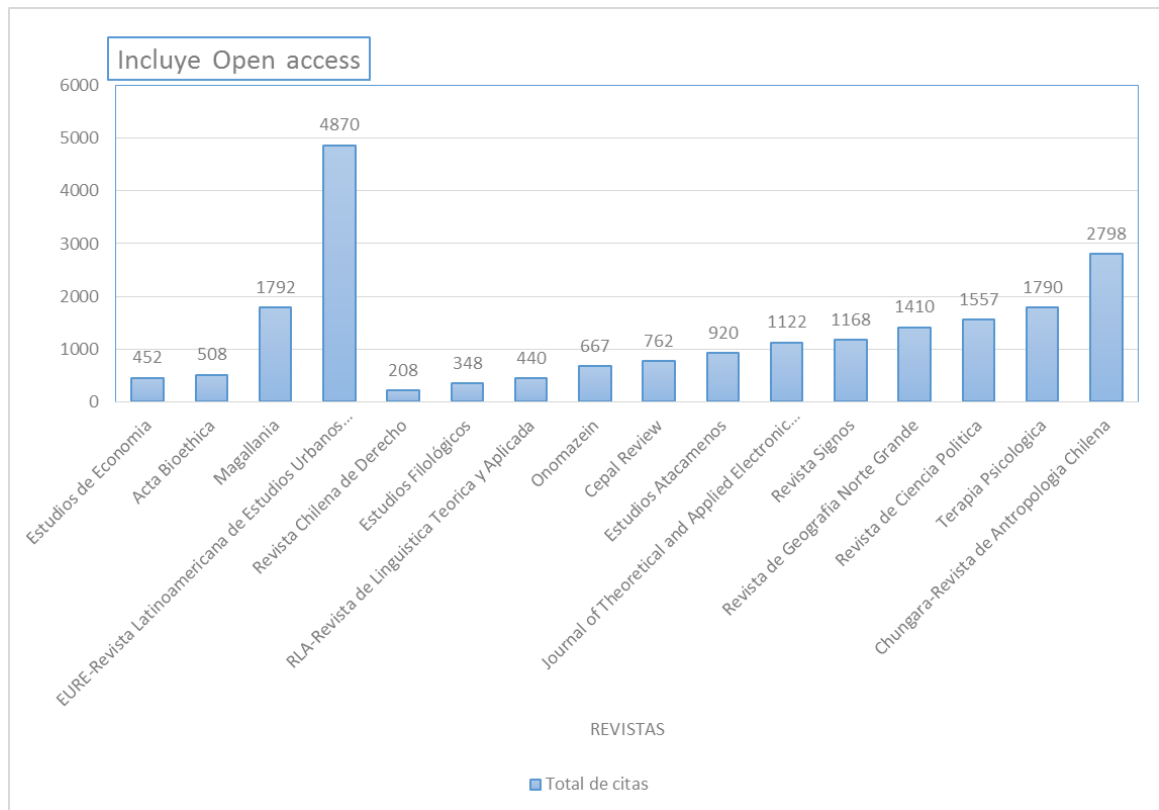


Gráfico 6: Open Access y total de citas

Fuente: Elaboración propia a partir de indicadores otorgados por WoS. (2021)

4.2 Indicadores de visibilidad e impacto

El análisis de citas es un área de la bibliometría consagrada a analizar los patrones de comportamiento y las frecuencias de citas realizadas y recibidas por los autores, las revistas, las disciplinas, etc., así como las relaciones que se establecen entre los documentos citados (Spinak, 1996).

Según Rousseau (2001), la frecuencia de citas que ha recibido la obra de una variable determinada, proporciona una medida de su impacto y de la visibilidad internacional de esa obra. Sanz Casado (2000) aprueba igualmente la utilidad de

esta técnica para la evaluación científica, ya que permite evaluar la visibilidad de los trabajos de investigación. *Bordons y Zulueta* (1999) consideran el número de citas que recibe un trabajo como un indicador de la influencia que causa su contenido científico en la comunidad y por lo tanto, como una medida parcial de su calidad, ya que muestra visibilidad, difusión o impacto.

Es así que se considera como indicador de calidad el recibir una cita, ya que esto supone que un experto en la materia ha considerado una investigación válida en la que apoyar su trabajo. Sin embargo, hay que atender que no todas las citas se realizan con la finalidad de corroborar ideas anteriores y que son múltiples los motivos por los que se mencionan los trabajos publicados.

4.2.1 Indicadores de visibilidad

Tras analizar la cantidad de citas recibidas por las distintas revistas y habiéndolas relacionado de forma general con la producción de las mismas, se presenta una visión global de las revistas chilenas de las CSyH analizadas para ofrecer una perspectiva de la visibilidad de cada una de ellas (Tabla 8). Así, se van a considerar variables como % de producción de cada revista sobre la producción total del grupo de revistas analizadas, % de citas recibidas sobre el total de citas del total de revistas de la muestra, promedio de citas por elemento y % de documentos no citados sobre el total de documentos no citados de la muestra.

Cabe señalar que en esta apartado no se va a considerar el nivel de autocitación de las revistas analizadas.

Revista	Promedio citas por elemento	% de producción	% citas recibidas	% artículos no citados
EURE-Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales	6,89	10,19	23,40	7,51
Chungara-Revista de Antropología Chilena	4,28	9,42	13,44	7,42
Onomazein	1,2	8,03	3,20	9,84
Magallania	3,27	7,90	8,61	7,13
Acta Bioethica	1	7,30	2,44	8,88
Revista Chilena de Derecho	0,43	7,04	1,00	10,81
Revista de Ciencia Política	3,22	6,98	7,48	5,11
Estudios Filológicos	0,73	6,88	1,67	10,54
Revista de Geografía Norte Grande	2,99	6,81	6,77	6,72
Cepal Review	1,83	6,01	3,66	6,31
Revista Signos	2,84	5,93	5,61	5,52
Estudios Atacamenos	2,65	5,00	4,42	5,20
Terapia Psicológica	6,07	4,25	8,60	2,02
Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research	5,19	3,11	5,39	1,84
RLA-Revista de Linguística Teórica y Aplicada	2,15	2,96	2,11	3,45
Estudios de Economía	2,97	2,19	2,17	1,72

Tabla 8: Distribución de citas por revista en función de su producción

Fuente: Elaboración propia a partir de indicadores otorgados por WoS. (2021)

Como se puede observar en la Tabla 8, *EURE-Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales*, es la que tiene un mayor porcentaje de producción, respecto al resto de revistas de la muestra, así como un mayor porcentaje de citas recibidas en comparación al total de la muestra, y un alto promedio de citas por elemento. En el otro extremo se encuentra la revista *Estudios de Economía*, con el porcentaje más bajo en términos de producción y en comparación con el total de la muestra, sin embargo, presenta un indicador favorable y se refiere al bajo porcentaje de los documentos no citados.

Cabe mencionar que del total de publicaciones de la muestra, el 49, 37% no ha recibido ninguna cita hasta la fecha de cierre del análisis. Este fenómeno tendría relación con la importancia de los contenidos de una revista, así como la novedad de los temas que se publican, y determinando la relevancia y la visibilidad de las publicaciones.

4.2.2 Tasa de autocitación

Esta tasa corresponde al número de documentos de su propia autoría que cita el autor en el mismo artículo que están publicando. Puede interpretarse como un indicador de continuidad en el trabajo de un autor y de una línea coherente de investigación. Por otra parte, WoS ofrece la información del factor de impacto posibilitando o no la incorporación de las autocitas a nivel de publicaciones. Por lo tanto, si el número de autocitas es muy alto, se expone a no mantener la permanencia en el JCR.

Diversos estudios han visto que la autocitación no influye mayormente en la posición que poseen las publicaciones. Para las revistas altamente citadas, la autocitación no afecta en término de posiciones, pues el número de autocitas se diluye en el número total de citas recibidas. Sin embargo, para aquellas publicaciones que se encuentran abajo en el nivel de citas, la autocitación representa una buena parte de sus citas a nivel global.

Cabe señalar que aquellas revistas con una tasa de autocitación superior al 15% pueden ver suprimido su factor de impacto al menos un año, aunque la revista seguirá siendo analizada para su posible exclusión de WoS. (Proceso de evaluación para WoS, 2021)

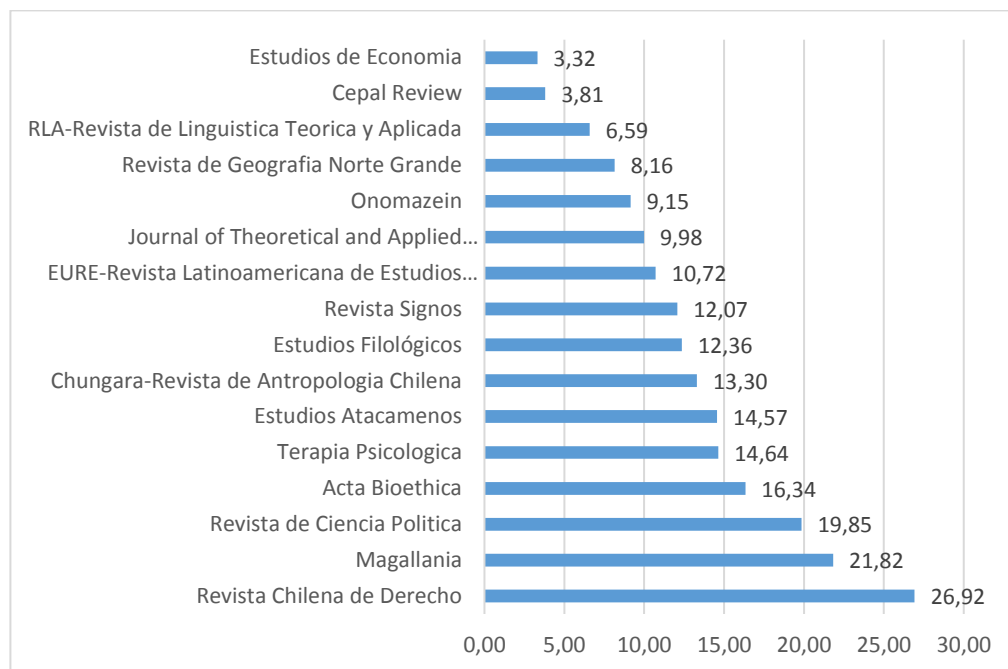


Gráfico 7 Tasa de Autocitación.

Fuente: Elaboración propia a partir de indicadores otorgados por WoS. (2021)

De acuerdo al gráfico 7, la revista que representa un alto nivel de autocitación es la *Revista Chilena de Derecho*, quien al mismo tiempo representa un alto porcentaje de documentos no citados. Al otro extremo, se representa la revista de *Estudios de Economía* con la tasa tasa de autocita más baja de la muestra. Al respecto señalar, que esta revista presenta un porcentaje de citas recibidas superior al promedio de la muestra. En relación a la muestra, el 38% de las publicaciones estarían en rango inferior permitido para una adecuada tasa de autocitación.

4.2.3 Porcentaje de Endogamia

Indicador que permite visualizar el comportamiento de las revistas estudiadas. Lo anterior, se relaciona a la fracción de publicaciones que en una revista corresponden a la misma institución editora. Para el presente estudio, de las 11 instituciones que están representadas en las 16 revistas chilenas de las CSyH, y como muestra el Gráfico 8, la revista con el mayor porcentaje de endogamia

corresponde a la *Revista Chilena de Derecho* de la Pontificia Universidad Católica de Chile. En el extremo, con el menor porcentaje, está representada la revista *Estudios de Economía* de la Universidad de Chile. La endogamia representa limitada visibilidad y apertura al exterior. Este comportamiento puede deberse a las propias tendencias de las ciencias sociales y su carácter local, así como que el objetivo de su edición sea difundir la producción científica de la institución u órgano que edita la revista.

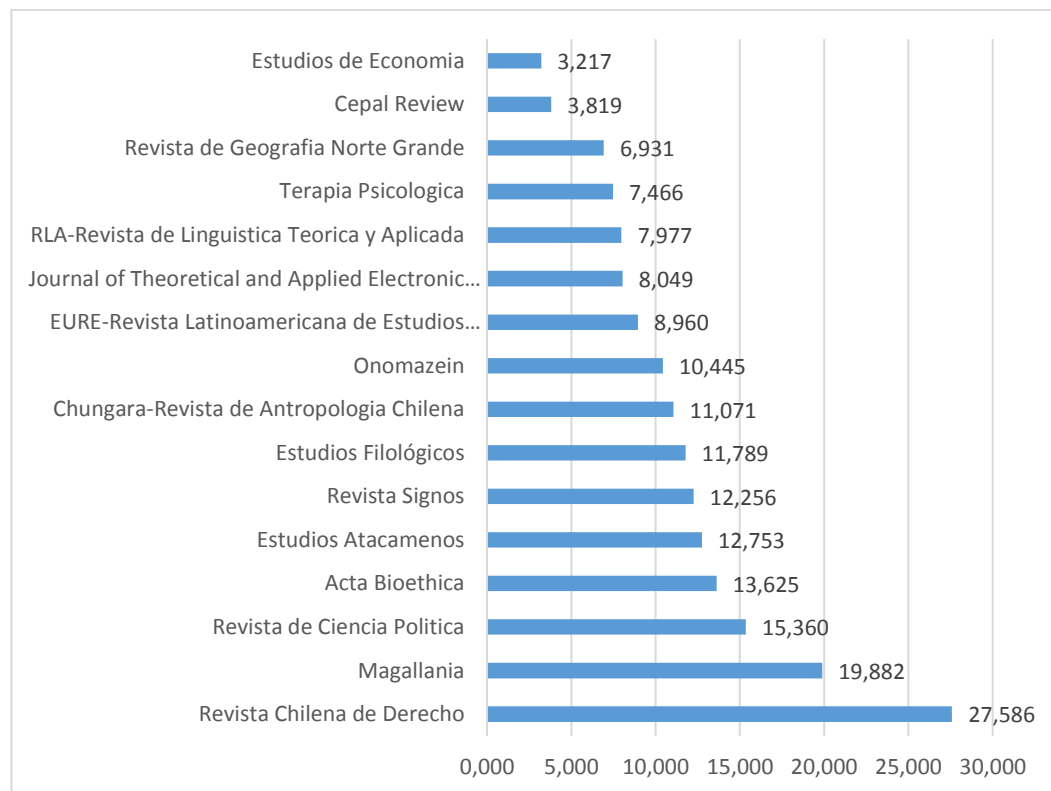


Gráfico 8: Porcentaje de Endogamia.

Fuente: Elaboración propia a partir de indicadores otorgados por WoS. (2021)

4.2.4 Factor de Impacto

El factor de impacto corresponde al promedio del número de citas que ha recibido una publicación en una revista específica durante los dos años siguientes al año de publicación. Es un indicador que permite comparar revistas y evaluar la importancia relativa de una revista dentro de un mismo campo científico. Esto es evidente porque si se publica un artículo en una revista con muy alto factor de

impacto dentro de su categoría, las posibilidades de recibir citas de publicaciones mejores son menores que si se publica en revistas con un impacto menor. De este modo, encontramos de acuerdo al gráfico 9, que las revistas con mayor impacto en sus publicaciones corresponde al *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research* (FI 1,906) cuya área temática corresponde a los negocios, así como el FI más bajo de la muestra está representado por la revista *Estudios Filológicos* (FI 0,105), cuya área temática corresponde a la Lingüística.

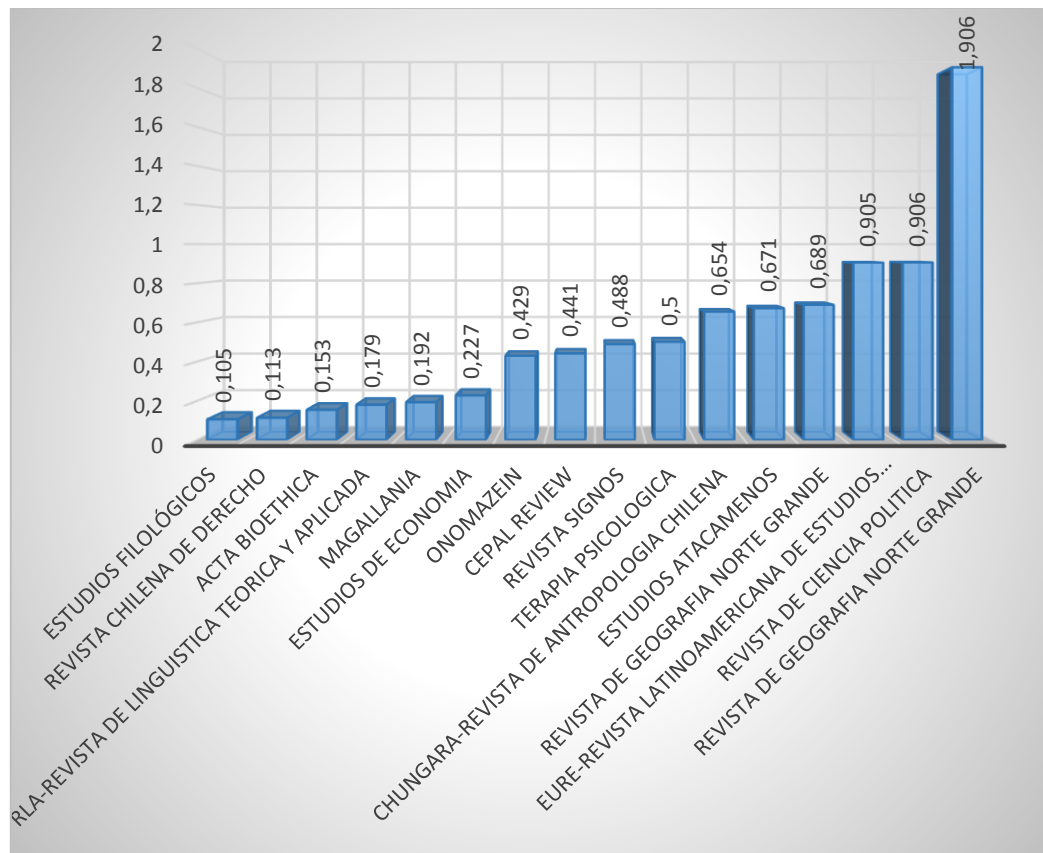


Gráfico 9: Revistas y su FI.

Fuente: Elaboración propia a partir de indicadores otorgados por WoS. (2021)

4.2.5 Índice H

Indicador que permite evaluar la producción científica de un investigador (a). El índice H da un sesgo positivo a los investigadores senior con más artículos, ya que

estos han tenido más tiempo para ser citados, aunque exige que los artículos nuevos con niveles de citas comparables, tiene un cierto efecto amortiguador sobre ese sesgo.

El indicador no está normalizado en el campo de investigación, lo que lo hace inadecuado para comparaciones entre investigadores en diferentes campos de investigación.

El valor es estático para los investigadores que han dejado de publicar o no producen trabajos muy citados.

De acuerdo a lo expuesto, y según muestra el grafico 10, la revista *EURE- Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales*, presenta el índice H más alto con un indicador de 31. Al mismo tiempo se visualiza que la *Revista Chilena de Derecho* presenta el índice H más bajo, con un indicador de 5.

Aunque los criterios de evaluación llegan a condicionar los hábitos de publicación de algunos colectivos, y precisamente este indicador no fomenta la calidad y el prestigio de las publicaciones, sino que se reduce a medir la popularidad de las mismas (Iribarren, 2006). Para las revistas el índice h permite ver la cantidad de trabajos que han recibido citas.

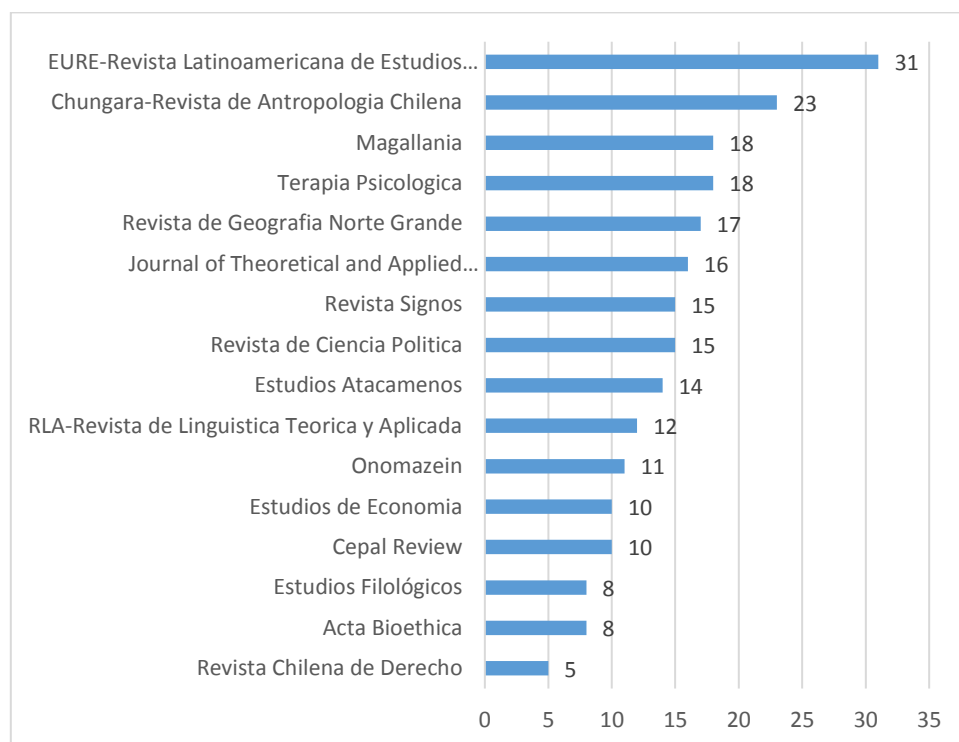


Gráfico 10: Índice H.

Fuente: Elaboración propia a partir de indicadores otorgados por WoS. (2021)

4.2.6 Distribución de revistas por cuartil

Corresponde a un indicador o medida de posición de una revista en relación con todas las de su área. Se divide en 4 partes iguales un listado de revistas ordenadas de mayor a menor FI, cada una de estas partes será un cuartil. Las revistas con el factor de impacto más alto estarán en el primer cuartil, los cuartiles medios serán el segundo y el tercero y el cuartil más bajo será el cuarto. 100 revistas de una categoría / 4 cuartiles = 25 revistas por cuartil (Q1: 1-25, Q2: 26-50, Q3: 51-75, Q4: 76-100).

Dentro del WoS las 16 revistas chilenas de CSyH, se posicionan en los últimos cuartiles de citación. En la tabla 12 y gráfico puede notarse que en JCR las revistas ubicadas en el cuarto cuartil son 11 (65%), en el tercero se encuentran 5 (29%), en el segundo cuartil no figura ninguna revista, y tal solo 1 (6%) en el primer cuartil. Cabe señalar, que la misma publicación, Estudios Atacameños, indizada en otra área, *Antropología*, se ubica en el Q3.

En conclusión, la mayoría de las revistas se encuentra ubicadas en Q4. Esto es un comportamiento mayoritario en latinoamerica, y más en CSyH en donde no hay muchas citas, respecto a otras áreas del conocimiento.

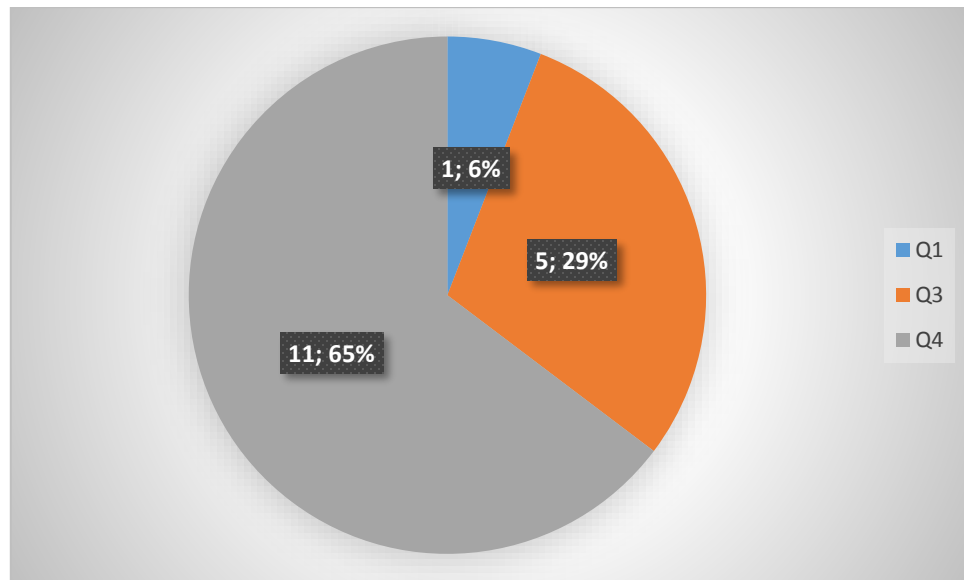


Gráfico 11: Distribución de revistas por cuartil

Fuente: Elaboración propia a partir de indicadores otorgados por WoS. (2021)

Revista	Cuartil
Estudios Atacamenos	Q1
Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research	Q3
Revista de Ciencia Política	Q3
Chungara-Revista de Antropología Chilena	Q3
Revista Signos	Q3
EURE-Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales	Q4
Revista de Geografía Norte Grande	Q4
Terapia Psicológica	Q4
Cepal Review	Q4
Onomazein	Q4
Estudios de Economía	Q4
Magallania	Q4
RLA-Revista de Linguística Teórica y Aplicada	Q4

Acta Bioethica	Q4
Revista Chilena de Derecho	Q4
Estudios Filológicos	Q4

Tabla 9: Distribución de cuartiles por revista.

Fuente: Elaboración propia a partir de indicadores otorgados por WoS. (2021)

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

5.1 Conclusiones

Los artículos y la edición de las revistas indizadas en la ciencia de corriente principal constituyen las principales variables para evaluar la capacidad productiva de conocimiento de los investigadores, las instituciones, los países y sus regiones, por lo que resulta indispensable retomar los diversos debates sobre la presencia de las revistas iberoamericanas dentro WoS, pues como señala Rodríguez Yunta (2010), la escasa presencia de revistas en este sistema antes de 2005 es un llamado claro a la insuficiente visibilidad de la ciencia producida en la región.

En términos generales, Giménez-Toledo (2018) señala que en las CSyH, existen diferentes variables que las distinguen de las ciencias exactas, entre ellos la orientación nacional de la investigación, el predominio de canales de comunicación distintos al artículo científico, la tendencia a publicar más en revistas nacionales y los hábitos de producción y consumo que difieren de los de otras áreas, con la consiguiente pérdida de eficacia de los indicadores bibliométricos.

En este trabajo, por las razones indicadas en el apartado de metodología, se analizan indicadores de producción e impacto de las revistas chilenas del área de las CSyH recogidas del JCR de WoS.

En términos de producción, asociada a la disciplina, se destacan tres revistas con los tamaños de efectos más claros se ven para los *estudios urbanos* representada por la revista *EURE-Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales*, seguida por *Chungara-Revista de Antropología Chilena*, dedicada a la Antropología, por *Onomazein* a la lingüística como área principal. Con respecto al idioma, el español es el idioma predominante para el grupo de revistas seleccionadas y representa el 75% del total. Al respecto se corrobora una de las principales limitaciones que se han señalado, y que afectan a las revistas de las ciencias sociales, y es que existe un claro predominio de las revistas en idioma inglés en las bases de datos de corriente principal.

Por otro lado, las tendencias de endogamia en las revistas seleccionadas representan una evidencia significativa de este fenómeno, en consecuencia su avance a nivel internacional y dentro del área científica se vería afectado. Al mismo tiempo, representa limitada visibilidad y apertura al exterior. Este comportamiento puede deberse a las propias tendencias de las ciencias sociales y su carácter local.

En otro orden de ideas, al analizar la autocitación, si bien diversos estudios han visto que la autocitación no influye mayormente en la posición que poseen las publicaciones siempre y cuando las revistas sean altamente citadas, esto no afecta en término de posiciones, pues el número de autocitas se diluye en el número total de citas recibidas. Sin embargo, para aquellas publicaciones que se encuentran abajo en el nivel de citas, la autocitación representa una buena parte de sus citas a nivel global y denota aislamiento. En general las revistas chilenas de CSyH analizadas presentan un adecuado nivel de autocitación considerando la premisa que estas se diluyen en la medida que el comportamiento del número de citas sea elevado. Por ejemplo esta tendencia se puede evidenciar en los indicadores de la Revista Chilena de Derecho, la cual muestra una alta tasa de autocitación de 26,92% respecto a un bajo nivel de citas recibidas. Por otro lado, la revista Magallania que presenta un alto nivel de autocitación respecto de la muestra, pero también presenta una de las tasas más altas de citación, lo que no influiría negativamente en términos de posición. Finalmente, el 38% de las publicaciones estarían en rango inferior permitido para una adecuada tasa de autocitación.

En relación al factor impacto representado en los cuartiles en que las publicaciones chilenas de las CSyH se ubican, se valida la premisa que existe a nivel latinoamericano, y es que este tipo de publicaciones mayoritariamente se ubican en los Q3 y Q4, y en el caso chileno con un 94% del total de revistas del estudio de esta investigación.

Es limitada la cantidad de revistas latinoamericanas incluidas en estos índices, especialmente en WoS, donde las revistas locales incluidas se ubican además

predominantemente en los últimos cuartiles (Q3 y Q4), por lo mismo es fundamental mejorarlas y su estudio desde las ciencias de la información ayuda a dicho cometido.

Respecto a la distribución de las 12 áreas temáticas de las 58 disciplinas de CSyH en WoS, las revistas chilenas están concentradas en 3 categorías temáticas; siendo la lingüística, la antropología y la economía en orden decreciente, las áreas mayormente representadas por las publicaciones del estudio. Y aunque no resulta pertinente hacer un análisis conjunto de las publicaciones chilenas de las CSyH, dado que coexisten distintas áreas temáticas que deberían ser evaluadas de manera independiente, un análisis global de las mismas demuestra una concentración del 54% de las publicaciones en el 30% de las áreas temáticas de las revistas chilenas sujetas de este análisis. Por otro lado la dispersión temática puede explicar, en parte, que los factores de impacto de las disciplinas sean más bajos que los de otras áreas científicas más especializadas.

A partir de los antecedentes expuestos se puede evidenciar que la hipótesis de este trabajo es correcta en cuanto a que, los altos niveles de endogamia, de autocitación, el idioma de publicación generan baja visibilidad e impacto de las revistas de CSyH chilenas, en particular, las 16 publicaciones sujetas de la investigación.

Como una referencia adicional se puede señalar que el 49, 37% de los artículos publicados nunca han sido citados a la fecha de corte de esta investigación, (marzo de 2021). Esta situación podría explicarse a la falta de novedad e importancia de los contenidos de una revista para la comunidad académica, lo que podría repercutir negativamente en la relevancia y la visibilidad de esta..

5.2 Recomendaciones

Se recomienda realizar una investigación sobre los efectos que han tenido la evaluación y los criterios vigentes de calidad editorial y calidad científica en las publicaciones periódicas y en el desarrollo del conocimiento, tanto disciplinario como regional y nacional; que tome en cuenta el propio perfil y propósitos de las revistas, las características de los campos del conocimiento en los que se insertan y las condiciones en que se producen.

Respecto de esta investigación en particular, de acuerdo a los resultados del presente trabajo, se formulan las siguientes recomendaciones:

- Considerar los indicadores expuestos en la presente investigación como insumo para desarrollar estrategias en las líneas y políticas editoriales de las revistas científicas con el propósito de mejorar el desempeño y proyección de la publicación periódica en el entorno nacional.
- Se recomienda realizar por parte de los gestores editoriales control de la endogamia de las revistas científicas, que éstas sean los más cercano al valor 0. La baja en este valor permitiría una mayor presencia de las revistas nacionales en el entorno internacional.
- Reducir el nivel de autocitas, para aquellas publicaciones que se encuentran abajo en el nivel de citas. La autocitación representa una buena parte de sus citas a nivel global y afecta negativamente su factor de impacto.
- Para mejorar los comportamientos, la visibilidad y el impacto de las revistas, éstas deberían autoevaluarse de manera regular, observando los resultados de lo que publican, vale decir; citas recibidas, quien cita los contenidos, por ejemplo.

- Sería del todo auspicioso si la evaluación de revistas y la de la ciencia sociales en Latinoamérica volviera a los principios y valores bajo un modelo cooperativo, regional, y gobernado por la misma comunidad científica.

Referencias

Aguado-López, E.; Becerril-García, A.; Leal-Arriola, M.; Martínez-Domínguez, N. D. (2014). Iberoamérica en la ciencia de corriente principal (Thomson Reuters / Scopus): una región fragmentada. *Interciencia*, vol. 39, (8), 570-579: Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/339/33931820006.pdf>

Aguado-López, E., & Becerril-García, A. (2016). ¿Publicar o perecer? El caso de las Ciencias Sociales y las Humanidades en Latinoamérica. *Revista española de documentación científica*, 39(4), 151.

Recuperado de <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/955>

Aguirre de Cáncer, A. (2001). La contribución de España a la producción científica mundial sigue con su lenta escalada. ABC (26 de mayo), 32.

Recuperado de https://www.abc.es/sociedad/abci-contribucion-espana-produccion-cientifica-mundial-sigue-lenta-escalada-200105250300-32941_noticia.html

Aleixandre-Benavent, Rafael and Valderrama-Zurián, Juan Carlos and González-Alca, Gregorio. (2007). El factor de impacto de las revistas científicas: limitaciones e indicadores alternativos. *El profesional de la información*, 2007, vol. 16, n. 1, pp. 4-11.

Recuperado de <http://eprints.rclis.org/9489/>

Aguillo, I. (2018). Open Science: Retos y Oportunidades, VI Congreso Internacional de Tecnologías Emergentes y Sociedad, Logroño, España. Recuperado de https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/6542/Open%20Science_UNI_R.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ainsworth, S., Russell, J.M. (2018). Has hosting on science direct improved the visibility of Latin American scholarly journals? A preliminary analysis of data quality.

Scientometrics 115, 1463–1484.

Aliaga, F. M. (2020). Evolution of scientific publishing in social sciences journals and the emergence of Latin America as a characteristic ecosystem. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 26(2), 1-21 Recuperado de <https://ojs.uv.es/index.php/RELIEVE/article/view/19206/16882>

AlperinJ. P., & RozemblumC. (2017). La reinterpretación de visibilidad y calidad en las nuevas políticas de evaluación de revistas científicas. *Revista Interamericana De Bibliotecología*, 40(3), 231-241.

Recuperado de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/RIB/article/view/327794>

Ardanuy, J. (2012) Breve introducción a la bibliometría, Universidad de Barcelona, Barcelona, España.

Ardanuy, J. (2014). La publicación de artículos en las áreas de ciencias sociales y humanidades analizada a partir de los sistemas de información sobre investigación: el caso de las Universidades de Barcelona y Girona. *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 37 (1): e035.

Recuperado de <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/838>

Arellano, P. (2015). Incidencia de la cultura organizacional de la Universidad de Playa Ancha en el desempeño de sus investigadores: una mirada desde la vigilancia científica. (Magister). Universidad de Playa Ancha.

Ariza, T., Quevedo-Blasco, R., Bermúdez, M. P. y Buela-Casal, G.(2012). Análisis de los Programas de Doctorado con Mención de Calidad. *European Journal of Education and Psychology*, 5(2) ,107-119.

Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1293/129325055002.pdf>

Argibay, J. (2009). Muestra en investigación cuantitativa. Subjetividad y procesos cognitivos, 13(1), 13-29.

Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3396/339630252001.pdf>

Asún, R., Yáñez-Lagos, L., Villalobos, C., & Zúñiga-Rivas, C. (2019). Cómo investigan las ciencias sociales temas de alta contingencia política. El caso del movimiento estudiantil chileno. *Cinta de Moebio. Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, (65), 235-253.

Recuperado de

<https://cintademoebio.uchile.cl/index.php/CDM/article/view/54142>

Björk, B.-C. (2017), "Journal portals – an important infrastructure for non-commercial scholarly open access publishing", *Online Information Review*, Vol. 41 No. 5, pp. 643-654.

Bordons, M. (1999). Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos. *Revista española de cardiología*, 52(10), 790-800.

Bryman, A. (1988). *Quantity and Quality in Social Research*, Unwin Hyman, London.

Budapest Open Access Initiative. (2016). Recuperado el 1 de mayo de 2021. Recuperado de <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/>

Buela-Casal, G. (2002) La evaluación de la investigación científica: el criterio de la opinión de la mayoría, el factor de impacto, el factor de prestigio y los diez mandamientos para incrementar las citas. *Anales y Modificación de la Conducta*, 28(119), 455-475.

Buela-Casal, G., Bermúdez, M. P., Sierra, J. C., Quevedo-Blasco, R. y Guillén-Riquelme, A. (2014). Ranking 2012 de investigación de las universidades públicas españolas. *Psicothema*, 6(2), 149-158.

Recuperado de <http://www.psicothema.com/pdf/4172.pdf>

Camps D. (2008). Limitaciones de los indicadores bibliométricos en la evaluación de la actividad científica biomédica. *Colombia Medica*, 39(1), 74-79.

Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/cm/v39n1/v39n1a9.pdf>

Carvajal-Carrascal, Gloria (2012). Medición de fenómenos de enfermería: el reto de validez y confiabilidad en la investigación cuantitativa. *Aquichan*, 12(1),5-7.

Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74124091001>

Castro, J., Barrenechea, J. e Ibarra, A. (2005), Definición de indicadores para evaluar las actividades de investigación en Ciencias Sociales y Humanidades, Documento de Trabajo Nro. 3, Cátedra Sánchez-Mazas, UPV/EHU. Recuperado de <https://web-argitalpena.adm.ehu.es/pdf/UHPDF079105.pdf>

Chavarro, D., Ràfols, I., Tang, P. (2018). To what extent is inclusion in the Web of Science an indicator of journal 'quality'?, *Research Evaluation*, 27(2), 106–118.

Chávez, R. M., Romero-Rodríguez, L. M., & Aguaded, I. (2016). Problemas de la divulgación de las investigaciones en Comunicación en revistas de alto impacto en español. *F@ro: Revista Teórica del Departamento de Ciencias de la Comunicación y de la Información*, 1(23), 241–258.

Recuperado de <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/90644/Dialnet-ProblemasDeLaDivulgacionDeLasInvestigacionesEnComu-5612425.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Chinchilla-Rodríguez, Z. (2018). Indicadores bibliométricos en Humanidades y Ciencias Sociales: una perspectiva comparada. Jornada sobre Evaluación y visibilidad de la investigación en Humanidades y Ciencias Sociales. Valencia, España.

Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/332781679_Indicadores_bibliometricos_en_Humanidades_y_Ciencias_Sociales_una_perspectiva_comparada

Cobo, M.J., López-Herrera, A.G., Herrera-Viedma, E., Herrera, F. (2011). An approach for detecting, quantifying, and visualizing the evolution of a research field:

A practical application to the Fuzzy Sets Theory field. *Journal of Informetrics*, 5(1), 146-166.

Collazo-Reyes, F. (2014) Growth of the number of indexed journals of Latin America and the Caribbean: the effect on the impact of each country. *Scientometrics* 98, 197–209.

Consejo Nacional de Educación (2021). Base Indices Matrícula 2005 - 2021. Recuperado 18 de junio de 2021, de cned.cl website: <https://www.cned.cl/indices-educacion-superior>.

Cortés Vargas, Daniel. (2007). Medir la producción científica de los investigadores universitarios: la bibliometría y sus límites. *Revista de la educación superior*, 36(142), 43-65.

Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602007000200003&lng=es&tlng=es.

Costas, R., & Bordons, M. (2007). Una visión crítica del índice h: algunas consideraciones derivadas de su aplicación práctica. *Profesional de la Información*, 16(5), 427-432.

Recuperado de https://digital.csic.es/bitstream/10261/137822/1/Costas_Bordons_Profesional_2007.pdf

Dávila Newman, Gladys (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. *Laurus*, 12(Ext),180-205.

Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/761/76109911.pdf>

Declaración sobre los índices de citación y las prácticas editoriales

(LATINOAMERICANA. Asociación de Revistas Académicas de Humanidades y Ciencias Sociales). (2015). *Caracteres: Estudios Culturales y Críticos de la Esfera Digital*, 4(2), 132–139.

Recuperado de

https://www.academia.edu/36749231/Declaraci%C3%B3n_sobre_los_%C3%ADndices_de_citaci%C3%B3n_y_las_pr%C3%A1cticas_editoriales_LATI_NOAMERICANA_Asociaci%C3%B3n_de_revistas_acad%C3%A9micas_de_humanidade_s_y_ciencias_sociales

Deere, C. (2016). Publishing in International, Peer-reviewed Social Science Journals: Implications for Latin American Studies. *Latin American Perspectives*, 43(4), 107-111.

Díaz Narváez, V. P. (2014). El concepto de ciencia como sistema, el positivismo, neopositivismo y las “investigaciones cuantitativas y cualitativas”. *Salud Uninorte*, 30(2), 227-244.

Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v30n2/v30n2a14.pdf>

Dorta-González, P., & Dorta-González, M. I. (2010). Indicador bibliométrico basado en el índice h. *Revista Española de Documentación Científica*, 33(2), 225-245.

Recuperado de <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/553>

Duran, M. M. (2002). Marco epistemológico de la enfermería. *Aquichan*, 2(1), 7- 18.

Recuperado de

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972002000100003

Flick, U. (2009). *An Introduction to Qualitative Research*. Cuarta edición. SAGE Publications. Londres.

Gálvez, M. (2006). *Publicaciones biomédicas: realidad de Chile y Latinoamérica*.

Revista chilena de radiología, 12(3), 113-117.

Recuperado de

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-93082006000300003&lng=es&nrm=iso

García-Pereira, S., & Quevedo-Blasco, R. (2015). Análisis de las revistas iberoamericanas de Psicología y de Educación indexadas en el Journal Citation Reports del 2013. *European Journal of Education and Psychology*, 8(2), 85-96.

Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1293/129343966005.pdf>

García Wilches, L. G., & Gregorio Chaviano, O. (2016). Análisis bibliométrico de las revistas científicas de ciencias sociales en la Pontificia Universidad Javeriana: una mirada desde la plataforma Redalyc. (Tesis de licenciatura).

Garfield, E. (1955). Citation Indexes for Science: A new dimension in documentation through association of ideas. *Science*, 122, 108-111.

Garfield, E. (1970). Citation indexing for studying science. *Nature*, 227, 669-671.

Garfield, E. (1996). How can impact factors be improved?. *British Medical Journal*, 313, 411-413.

Gay, L. R. (1996). *Educational Research: Competencies for Analysis and Application*. New Jersey: Merrill.

Gill, J. & Johnson P. (2010). *Research Methods for Managers*. Cuarta edición. SAGE Publications. Londres.

Gómez Caridad, I., & Bordons, M. (1996). Limitaciones en el uso de los indicadores bibliométricos para la evaluación científica. *Política Científica*, 46, 21-26.

Recuperado de <https://digital.csic.es/handle/10261/9813>

Gómez-Morales, y. J. (2018). Abuso de las medidas y medidas abusivas. Crítica al pensamiento bibliométrico hegemónico. *Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura*, 45(1), 269–290.

Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/achsc/article/view/67559>

González, M. J. P., Guzmán, M. F., & Chaviano, O. G. (2015). Criterios, clasificaciones y tendencias de los indicadores bibliométricos en la evaluación de la ciencia. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud (ACIMED)*, 26(3), 290-309.

Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/ics/v26n3/rci09315.pdf>

González-Sanabria, Juan S., Aparicio, Alicia, Burgos-Pineda, Diego A., & Guiza-Pinzón, Fabián D. (2020). Servicios de indexación y resumen, una oportunidad subvalorada para la mejora de la visibilidad y difusión de los artículos publicados en las revistas científicas Latinoamericanas: caso DOAJ. *Información tecnológica*, 31(5), 223-234.

Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v31n5/0718-0764-infotec-31-05-223.pdf>

Gorbea Portal, S. (1994). Principios teóricos y metodológicos de los estudios métricos de la información. *Investigación Bibliotecológica*, 8(17), 23-32.

Recuperado de <http://rev-ib.unam.mx/ib/index.php/ib/article/view/3826/3379>

Gorbea Portal, S. (2005). El modelo matemático de Lotka: su aplicación a la producción científica latinoamericana en ciencias bibliotecológica y de la información (1. ed). México D. F: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Recuperado de

http://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI_UNAM/L82/1/modelo_matematico_lotk_a.pdf

Gregorio-Chaviano. (2007). Análisis bibliométrico y de calidad de la revista Signo y

Pensamiento (1982-2006). *Signo y Pensamiento*, 50, 22-32.

Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/860/86005003.pdf>

Gregorio-Chaviano O, Limaymanta CH, López-Mesa EK. (2020). Análisis bibliométrico de la producción científica latinoamericana sobre COVID-19. *Biomédica*, 40 (Supl.2):104-115.

Recuperado de

<https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/5571/4576>

Herrmann-Lunecke, M. G., & Inzulza-Contardo, J. (2018). Desafíos del acceso abierto de las revistas científicas de urbanismo, arquitectura, diseño y arte en Chile. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud (ACIMED)*, 29(2), 1-12.

Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/acimed/aci-2018/aci182e.pdf>

Hicks, D., Wouters, P., Waltman, L., de Rijcke, S., & Rafols, I. (2015). El Manifiesto de Leiden sobre indicadores de investigación. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS*, 10(29), 275-280.

Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/924/92438580012.pdf>

Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National academy of Sciences*, 102(46), 16569- 16572.

Recuperado de <https://www.pnas.org/content/pnas/102/46/16569.full.pdf>

Hood, W. W., & Wilson, C. S. (2001). The Literature of Bibliometrics, Scientometrics, and Informetrics. *Scientometrics*, 52(2), 291-314.

Recuperado de <https://www.elshami.com/Terms/B/bibliometrics-Literature%202001.pdf>

Iribarren Maestro, I. (2006). Producción científica y visibilidad de los investigadores de la Universidad Carlos III de Madrid en las bases de datos del ISI, 1997-2003. (Doctorado). Universidad Carlos III de Madrid.

Jiménez Contreras, E. (2005). “Bases para un concepto de las “metrías”,

CognoSfera.

Recuperado de

http://www.ugr.es/~rruizb/cognosfera/sala_de_estudio/bibliometria/las_metrias.DOC.

Lascurain, M. L. (2006) La evaluación de la actividad científica mediante indicadores bibliométricos. *Boletín Bibliotecas*, 24, 1-12.

Recuperado de

<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/bibliotecas/article/view/429/371>

León, O.G. y Montero, I. (2003), Métodos de investigación en psicología y educación. Madrid, McGraw-Hill/Interamericana de España.

López, O. M. y Cordero, A. (2005). Un intento por definir las características generales de las revistas académicas electrónicas. *Razón y Palabra*, 43, 1-31.

Recuperado de <http://www.razonypalabra.org.mx/libros/libros/caracrevelec.pdf>

López Piñero, José Maria (1972). El análisis estadístico y sociométrico de la literatura científica. València: Facultad de Medicina.

López, W. L. (2013). Declaración de San Francisco: una vieja discusión desde el contexto latinoamericano. *Universitas Psychologica*, 12(2), 323-325.

Recuperado de

<https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/view/5998>

Maltrás B. (2003). Los indicadores bibliométricos: fundamentos y aplicación al análisis de la ciencia. Gijón, España: TREA, S. L.

Medina Borges, Rosa María (2016). Ciencia y Comunicación Científica. *Revista Cubana de Tecnología de la Salud*. 2016;7(4)

Recuperado de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=73175>

Mendoza, Sara, & Paravic, Tatiana. (2006). Origen, clasificación y desafíos de las Revistas Científicas. *Investigación y Postgrado*, 21(1), 49-75.

Recuperado de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872006000100003&lng=es&tlng=es

Minniti, S., Santoro, V. & Belli, S. (2018). Mapping the development of Open Access in Latin America and Caribbean countries. An analysis of Web of Science Core Collection and SciELO Citation Index (2005–2017). *Scientometrics* 117, 1905–1930.

Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/328678194_Mapping_the_development_of_Open_Access_in_Latin_America_and_Caribbean_countries_An_analysis_of_Web_of_Science_Core_Collection_and_SciELO_Citation_Index_2005-2017

Molina, N. (2005). ¿Qué es el estado del arte? *Ciencia & Tecnología para la Salud Visual y Ocular*, 5, 73-75.

Recuperado de <http://revistas.lasalle.edu.co/index.php/sv/article/view/1666/1542>

Moreno Guerrero, A.J. (2019). Estudio bibliométrico de la producción científica en Web of Science: Formación Profesional y blended learning. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, 56, 149-168.

Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/71441>

Moreno-Pulido, A., López-González, M. Á., Rubio-Garay, F., Saúl, L. Á., & Sánchez-Elvira-Paniagua, Á. (2013). Evolución de las revistas españolas de Ciencias Sociales en el Journal Citation Reports (2006-2010) y su valoración como indicio de calidad en la normativa evaluadora española. *Revista Española de Documentación Científica*, 36(3), 14.

Recuperado de <https://www.mendeley.com/catalogue/ad5633fe-fa72-38e0-a22f-97650e8b9db2/>

Muñoz-Galiano, Inés M., Cobo-Iglesias, Ana, Bahamonde-Pérez, Cecilia, & Torres-Luque, Gema. (2020). Análisis bibliométrico sobre la educación social con personas mayores. *Información tecnológica*, 31(4), 199-210.

Recuperado de

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-07642020000400199&lng=pt&nrm=iso

Nassi-Calò, L. (2013). Declaración recomienda eliminar el uso del Factor de Impacto en la evaluación de la Investigación. *SciELO en Perspectiva*.

Recuperado de <https://blog.scielo.org/es/2013/07/16/declaracion-recomienda-eliminar-el-uso-del-factor-de-impactoen-la-evaluacion-de-la-investigacion/>

Olivas-Ávila, J. A., Musi-Lechuga, B., Quevedo-Blasco, R. y Luna-Hernández, J. R. (2012). Índice de Internacionalidad de las revistas iberoamericanas de Psicología en el Journal Citation Reports (2011). *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(3), 175---183.

Osma, E. R. (2007). Aplicación del modelo Bradford en la producción científica del área biomédica de la universidad de granada (1988-1996). *Revista Eletronica de Biblioteconomia e Ciência da Informagao, América do Sul.*, 11(3), 1-23.

Recuperado de <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/96067>

Pavas, A., (2017). Report About the Preliminary Results of the National Bibliographic Index. *Publindex, Ingeniería e Investigación*, 37 (1), 1-6 Recuperado de

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/ingeinv/article/view/63709/59449>

Peralta González, M., Frías Guzmán, M., & Gregorio Chaviano, O. (2015). Criterios, clasificaciones y tendencias de los indicadores bibliométricos en la evaluación de la ciencia. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 26(3).

Recuperado de <http://www.acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/744/513>

Pérez Matos, N. E. (2002). "La bibliografía, bibliometría y las ciencias afines", *ACIMED*, 10(3), 1-2.

Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352002000300001

Polanco-Carrasco, R., Gallegos, M., Salas, G., & López-López, W. (2017). Las revistas de psicología en Chile: historia y situación actual. *Terapia psicológica*, 35(1), 81-93.

Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-48082017000100008&lng=es&nrm=iso

Quevedo-Blasco, R., Zych, I. y Buela-Casal, G. (2014). Sleep apneathrough journal articles included in the Web of Science in thefirst decade of the 21st century. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 5(1), 39-53.

Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2451/245129173003.pdf>

Rehn, C., Kronman, U., & Wadskog, D. (2007). Bibliometric indicators— definitions and usage at Karolinska Institutet. *Karolinska Institutet*, 13, 2012.

Recuperado de <https://www.yumpu.com/en/document/read/3556681/bibliometric-indicators-karolinska-institutet>

Rousseau, R. (2001). Indicadores bibliométricos y econométricos en la evaluación de instituciones científicas. *Scientometrics*, 51(1), 267-92.

Recuperado de <http://eprints.rclis.org/5164/1/sci08100.pdf>

Sabbatini, R. M. E. (1999). A história das revistas científicas. *Correio Popular*, marzo (12).

Recuperado de <http://www.sabbatini.com/renato/correio/ciencia/cp990305.htm>

Salvador Oliván, J. A. & Escolano Utrilla, S. (2018). Comparación de indicadores bibliométricos en las revistas de geografía indizadas en Web of Science. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 76, 131-152. Recuperado de <https://bage.age-geografia.es/ojs/index.php/bage/article/view/2566/2395>

Sampieri, R. H., Fernández, C. C., & Baptista, M. del P. L. (2010). *Metodología de la investigación* (5 ed.). México D. F.: McGraw-Hill.

Sanz Casado, E. (2000). *Proyecto de Bibliometría*. Getafe: Universidad Carlos III de Madrid.

Scimago, G., & Citas, R. (2006). El índice h de Hirsch: aportaciones a un debate. *El profesional de la información*, 15(4), 304-306.

Recuperado de <http://www.ugr.es/~benjamin/EPI-Hirsch.pdf>

Sellers, S. L., Mathiesen, S. G., Perry, R., y Smith, T. (2004). Evaluation of social work journal quality: Citation versus reputation approaches. *Journal of Social Work Education*, 40(1), 143-160

Sobrido Prieto, N. y Sobrido Prieto, M. (2013). ¿Se puede evaluar la calidad de las revistas científicas? Principales limitaciones. *Enfermería Global*, 31(3), 265- 272.

Recuperado de

<https://revistas.um.es/eglobal/article/view/eglobal.12.3.165471/150011>

Spinak. E. (1998). Indicadores cientímetricos. *Ciencia da Informacao*, 27(2):141-148.

Recuperado de

<https://www.scielo.br/j/ci/a/LXSkMHSNcxDcMsBVC53TkLf/?lang=es&format=pdf>

Spinak E. (1996). Diccionario enciclopédico de bibliometría, cientímetría e informetría. Caracas: UNESCO.

Smith, C.D. y Baik, C. (2019). High-impact teaching practices in higher education: a

best evidence review. *Studies in Higher Education*.

Recuperado de <https://luis-miguel-villar-angulo.es/wp-content/uploads/2019/12/1High-impact-teaching-practices-in-higher-education-a-best-evidence-review.pdf>

Tomás-Górriz, V., & Tomás-Casterá, V. (2018). La Bibliometría en la evaluación de la actividad científica. *Hospital a Domicilio*, 2(4), 145-163.

Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/230136733.pdf>

Thompson, K.M., Garrison, K., Santelices-Werchez, C., Arellano-Rojas, P. & Reyes-Lillo, D. (2020). "Library and Information Science" Literature in Web of Science: What a Decade Tells Us About Scholarly Collaboration in the Field (2007-2016). *e-Ciencias de la Información*, 10(2).

Tramullas, J. (2020). Temas y métodos de investigación en Ciencia de la Información, 2000-2019. Revisión bibliográfica. *El Profesional de La Información*, 29(4), 1–18.

Recuperado de https://zaguan.unizar.es/record/95630/files/texto_completo.pdf

Ulrichsweb (2021). Recuperado 8 de junio de 2021, de Ulrich's web website: [ulrichsweb-serialssolutions-com](http://ulrichsweb.serialssolutions-com).

Vargas, G. (2000). Evaluación de las revistas científicas agronómicas en Chile en base a análisis de citas. *International Journal of Agriculture and Natural Resources*, 27(1), 9-19.

Recuperado de <https://www.ijanr.cl/index.php/ijanr/article/view/992>

Velasco, B., Bouza, J. M. E., Pinilla, J. M., & San Román, J. A. (2012). La utilización de los indicadores bibliométricos para evaluar la actividad investigadora. *Aula abierta*, 40(2), 75-84.

Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3920967>

Vélez-Cuartas, G., Lucio-Arias, D., & Leydesdorff, L. (2016). Regional and global

science: Publications from Latin America and the Caribbean in the SciELO Citation Index and the Web of Science. *Profesional De La Información*, 25(1), 35-46.

Recuperado de

<https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/epi.2016.ene.05/25846>

Verdejo Martínez, M. J. (2011). Análisis de los estudios métricos de la información publicados en revistas españolas de documentación (2005-2009) (Licenciatura en Documentación). Universidad Politécnica de Valencia Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática.

Recuperado de

https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/10352/Analisis_de_los_estudios_metricos_de_la_informacion.pdf

Web of Science. Journal Citation Reports. (2021). Recuperado 8 de febrero [2021](#), de Web of Science: <http://login.webofknowledge.com>

Żarczyńska, Aneta. (2012). Nicola De Bellis: Bibliometrics And Citation Analysis, from the Science Citation Index to Cybermetrics. *Toruńskie Studia Bibliologiczne*. 5(1 (8)), 155-157.

Recuperado de

https://www.researchgate.net/publication/270682476_Nicola_De_Bellis_Bibliometrics_And_Citation_Analysis_from_the_Science_Citation_Index_to_Cybermetrics_Lanham_Toronto_Plymouth_2009

Zbikowska-Migon, A. (2001). "Karl Heinrich Frömmichen (1736-1783) and Adrian Balbi (1782-1848) - The Pioneers of Biblio- and Scientometrics", *Scientometrics*, 52, 225–233.