

**EVALUACION Y CLASIFICACIÓN DE LAS REVISTAS CIENTÍFICAS  
COLOMBIANAS DE CIENCIAS SOCIALES A PARTIR DE LA PRESENCIA EN  
BASES DE DATOS**

**DIANA ELIZABETH ARGÜELLO GÓMEZ**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE COMUNICACIÓN Y LENGUAJE  
CARRERA DE CIENCIA DE LA INFORMACIÓN – BIBLIOTECOLOGÍA  
BOGOTÁ D.C.**

**2016**

**EVALUACION Y CLASIFICACIÓN DE LAS REVISTAS CIENTÍFICAS  
COLOMBIANAS DE CIENCIAS SOCIALES A PARTIR DE LA PRESENCIA EN  
BASES DE DATOS**

**DIANA ELIZABETH ARGÜELLO GÓMEZ**

**Trabajo de grado para optar al título de Profesional en Ciencia de la  
Información – Bibliotecología**

**Director: ORLANDO GREGORIO CHAVIANO**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE COMUNICACIÓN Y LENGUAJE  
CIENCIA DE LA INFORMACIÓN – BIBLIOTECOLOGÍA  
BOGOTÁ D.C**

**2016**

### *Artículo 23*

*“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por los alumnos en sus trabajos de grado, solo velará porque no se publique nada contrario al dogma y la moral católicos y porque el trabajo no contenga ataques y polémicas puramente personales, antes bien, se vean en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia”.*

*Reglamento de la Pontificia Universidad Javeriana*

## *Dedicatoria*

*A Dios, por mi vida y por permitirme cumplir este logro.*

*A mis padres y hermano, de quienes recibí todo su amor y apoyo incondicional para que pudiera cumplir el objetivo propuesto.*

*A mi esposo, por su amor, tiempo, comprensión y cariño.*

*A mi más grande tesoro, María Alejandra, por ser mi motor, mi aliento, mi inspiración y quien gracias a Dios y por su nueva oportunidad de vida, pude con ella y por ella, cumplir esta meta.*

## *Agradecimientos*

*A Dios por darme fortaleza a pesar de las adversidades y permitirme obtener un nuevo logro en mi vida.*

*A mis padres por su amor, humildad, sencillez y por estar ahí en los momentos difíciles con sus palabras alentadoras en el cierre de este proceso.*

*A mi hermano por su amor, disposición y comprensión.*

*A mi esposo por apoyarme incondicionalmente y por ser padre y madre en mis ausencias para poder cumplir este logro.*

*A mi hermosa Maria Alejandra quien le da sentido a mi vida por ser mi más grande tesoro y por ser mi mayor fuente de inspiración y motivación para poder cumplir este proyecto.*

*A mis compañeros de quienes en el día a día, aprendí algo diferente entre risas, llanto y rabias en un salón de clase, y quienes en este momento después de cinco años formamos el “grupito encantador”.*

*A Jenny Granados, por su apoyo incondicional y desinteresado hasta el último momento, en todas las situaciones difíciles (académicas y familiares).*

*A mi asesor por su apoyo, tiempo y conocimiento.*

*A los profesores del Dpto. de Ciencia de la Información por su aporte académico y profesional en este proceso.*

*Finalmente a la Pontificia Universidad Javeriana, por su apoyo educativo para formarme como profesional de una de las mejores Universidades del país.*

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	1
1. JUSTIFICACIÓN.....	4
2. OBJETIVOS.....	7
2.1 Objetivo general .....	7
2.2 Objetivos específicos .....	7
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
4. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....	10
5. MARCO TEÓRICO .....	11
5.1 INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS EN LA EVALUACIÓN DE REVISTAS CIENTÍFICAS .....	16
5.2 Tipología de indicadores .....	18
5.2.1 Indicadores de producción .....	19
5.2.2 Indicadores de impacto .....	20
5.2.3 Indicadores de colaboración.....	21
5.2.4 Indicadores alométricos.....	22
5.3 Indicadores bibliométricos de mayor uso en la evaluación de revistas .....	24
5.3.1 Factor de impacto.....	24
5.3.2 Scimago Journal Rank (SJR) .....	25
5.3.3 Índice H .....	26
6. LEYES BIBLIOMÉTRICAS .....	28
6.1 Ley de dispersión de la bibliografía científica (Bradford).....	29
6.2 Ley de la productividad de los autores (Ley de Lotka) .....	31
6.3 Ley de obsolescencia de la bibliografía científica (Price).....	32
7. REVISTAS CIENTÍFICAS Y VISIBILIDAD DE LA CIENCIA.....	33
7.1 Metodología para la indización.....	35
7.2 Análisis de contenido de la indización.....	35
7.3 Criterios de Calidad.....	36
8. BASE DE DATOS BIBLIOGRÁFICAS .....	36
8.1 Web Of Science (WoS) .....	37
8.2 Scopus de Elsevier.....	39

8.3 Latindex - Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal.....	39
8.4 Redalyc - Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.....	40
8.5 Dialnet – Universidad de La Rioja.....	40
CONCLUSIONES PARCIALES.....	42
9. MARCO LEGAL O NORMATIVO COLOMBIANO .....	42
9.1 COLCIENCIAS.....	43
9.2 PUBLINDEX.....	43
9.2.1 Criterios generales de clasificación.....	44
10. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION .....	44
10.1 In Recs - Índice de Impacto de las Revistas Españolas de Ciencias Sociales y Humanidades .....	48
10.2 Clasificación integrada de revistas (CIRC).....	53
10.3 Metodologías de evaluación para Revistas Científicas .....	54
10.4 Metodología del Institute for Scientific Information (ISI).....	55
10.6 Metodología de Latindex .....	55
Conclusiones parciales .....	55
11.1 Descripción del método mixto de investigación.....	59
11.2 Ventajas del método mixto de investigación.....	59
11.3 Tipo de investigación.....	61
11.5 Distribución de las revistas de acuerdo a la clasificación establecida.....	65
11.5.1 Numero de revistas por clasificación.....	65
11.6 Resumen de la clasificación por área del conocimiento.....	66
11.6.1 PSICOLOGÍA.....	67
11.6.2 ECONOMIA Y NEGOCIOS .....	67
11.6.3 CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.....	68
11.6.4 SOCIOLOGÍA.....	68
11.6.5 DERECHO .....	69
11.6.6 CIENCIA POLÍTICA.....	69
11.6.7 GEOGRAFÍA.....	70
11.6.8 PERIODISMO Y COMUNICACIONES.....	70

11.6.9 OTRAS CIENCIAS .....	71
11.7 Resumen de todas las categorías .....	72
11.8 Obtención de indicadores bibliométricos a partir de la clasificación .....	76
11.9 Evaluación bibliométrica a partir de la clasificación propuesta .....	76
11. CONCLUSIONES .....	80
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	84
ANEXOS .....	90

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Términos relacionados con disciplinas métricas

Tabla 2. Indicadores alométricos y su limitación

Tabla 3. Análisis del dominio Comunicación desde el enfoque epistemológico y bibliométrico en el periodo 2008-2012.

Tabla 4. Métodos de evaluación y modelo de evaluación

Tabla 5. Justificación uso método mixto

Tabla 6. Revistas por área de conocimiento

Tabla 7 Clasificación de revistas

Tabla 8 Número de revistas por clasificación

Tabla 9 Clasificación revistas de psicología

Tabla 10 Clasificación revistas de economía y negocios

Tabla 11 Clasificación revistas de Ciencias de la Educación

Tabla 12 Clasificación revistas de sociología

Tabla 13 Clasificación revistas de derecho

Tabla 14 Clasificación revistas de ciencia política

Tabla 15 Clasificación revistas geografía

Tabla 16 Clasificación revistas periodismo y comunicaciones

Tabla 17 Clasificación revistas otras ciencias

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Relación entre disciplinas métricas

Gráfico 2: Tipos de Indicadores bibliométricos

Gráfico 3: Comportamiento de las tendencias de publicación en los autores según la ley de Lotka.

Gráfico 5 y 6: Índice de impacto In-Recs

Gráfico 7: Citación por autores In-Recs

Gráfico 8: Ranking de artículos In-Recs

Gráfico 9: Informe de la publicación In-Recs

Gráfico 10: Producción del Departamento de Comunicación de acuerdo a la clasificación propuesta

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las investigaciones aplicadas alrededor de la evaluación de revistas científicas en el área de ciencias sociales ha sido de vital importancia, ya que la bibliometría y la cienciometría se han convertido en una “importante herramienta analítica al servicio de los encargados de la toma de decisiones estratégicas en materia de ciencia y tecnología” (Arencibia, 2010). Adicional a esto no se pueden desconocer las diferencias metodológicas existentes entre ellas.

Dado a la utilización de estas herramientas se logran obtener indicadores bibliométricos en distintos niveles de agregación (países, instituciones, revistas). En las ciencias exactas es un problema en gran medida solucionado (Moed, 2005). La información que se puede extraer de fuentes de datos como Web of Science (WoS), Scopus, funciona con bastante exactitud para la obtención de indicadores en estas áreas y donde la presencia de revistas es también importante. Ahora bien, tanto la obtención de indicadores como la presencia de revistas, se reduce considerablemente cuando se trata de las ciencias sociales y humanas.

En esta dinámica anterior, inciden muchos aspectos, tratados con rigurosidad en la literatura entre los que se observan la orientación de las revistas nacionales de ciencias sociales a la publicación de contenidos de corte nacional y la escasa cobertura que tienen en estas fuentes (por ejemplo Colombia solo cuenta con 5 revistas en la versión 2014 de los JCR). Esta tendencia genera sesgos en la evaluación, pues mientras se pueden obtener datos bastante acertados en las ciencias exactas, en las ciencias sociales es muy difícil la obtención de datos confiables y eficaces. (Torres Salinas, 2010)

Tanto los trabajos sobre producción científica y editorial utilizan indicadores bibliométricos tradicionales extraídos de las bases de Web of Science o Scopus, como los que objetan la representatividad de los datos de esas bases, y aportan

indicadores complementarios y alternativos, se distingue la existencia de una corriente principal de la ciencia y una periférica (Guedon, 2011).

Además, para realizar la evaluación de las revistas científicas es necesario realizar un análisis de la visibilidad y el impacto de las publicaciones científicas a nivel institucional. Maz, A., Torralbo, M., Vallejo, M. y Fernández, A. (2007) refieren que este análisis es visto como una práctica que se fundamenta en establecer modelos y medidas matemáticas con el fin de analizar y evaluar resultados de carácter individual y colectivo que permitan determinar la calidad y la eficacia de los programas de investigación

Por lo anterior y dadas las posibilidades que brinda la bibliometría como herramienta de evaluación, el objetivo de este proyecto tiene como finalidad evaluar las revistas científicas colombianas de ciencias sociales a partir de diferentes niveles de indización, para observar desde la perspectiva bibliométrica la estructura de la clasificación y así poder analizar su comportamiento y trayectoria que permita obtener resultados y que estos permitan desarrollar estrategias para el buen uso, recuperación de información y con asignación de clasificación a través de los títulos de las revistas obtenidas en el proceso de la investigación.

Al realizar la clasificación de las revistas científicas y observando el vacío existente en la visibilidad con que cuentan en la actualidad, se realizó con el registro existente una revisión de estas revistas, para analizar su comportamiento en los últimos años y de ello se identificó con el análisis, indicadores que mostrarán cómo ha sido el trayecto, relacionado con su categorización y como este se puede mantener o se puede mejorar en las bases de datos existentes.

Desde el punto de vista metodológico para este trabajo se partió de la búsqueda de información con referencia a antecedentes y marco teórico, lo cual soporta y justifica la evaluación y fundamentación en torno a la evaluación de las revistas científicas colombianas de ciencias sociales.

Para ello, se inició con la búsqueda de información suministrada en el Índice Bibliográfico Nacional (PUBLINDEX), lo que permitió plasmar el registro encontrado en una base de datos con la información básica de cada revista, de tal forma que posibilitó realizar el análisis correspondiente y la clasificación de cada una de las revistas allí registradas. Seguido al registro de la base de datos, se realizó el análisis cuantitativo y cualitativo, por medio de las citas y presencia en bases de datos poder evaluar la calidad de las revistas colombianas en ciencias sociales.

De acuerdo a los planteamientos anteriores, este trabajo constó de tres capítulos, partiendo desde la introducción general donde se evidenció la situación problemática, los objetivos y la justificación de la elaboración de la investigación. En el siguiente capítulo se planteó la metodología seleccionada para realizar el análisis del problema y por último el hallazgo de la categorización de las diferentes revistas. Todo ello para poder realizar el análisis de resultados partiendo desde la clasificación seleccionada para este estudio y evidenciando la situación actual de los niveles de indización en los que se encuentran cada una de las revistas registradas en nuestra base de datos matriz.

## 1. JUSTIFICACIÓN

La importancia de realizar estudios bibliométricos, parte de la necesidad de la posibilidad de evaluar la producción científica y así analizarla con diferentes indicadores que permitan verificar la veracidad y rigor que deben de tener en las diferentes corrientes principales.

Por esto, en la medida que se presenta el crecimiento de las investigaciones científicas se ha visto la necesidad de implementar diferentes indicadores que permitan medir la importancia de las investigaciones de cara a la comunidad científica. Se encuentra a menudo un desconocimiento o déficit en el manejo de temas sobre la producción, manejo y publicación de información científica, que conlleva a la pérdida de ideas, proyectos y tesis; que se quedan en el archivo de las bibliotecas o de los laboratorios de investigación (Macareno Arroyo, Piñeres Herrera & De la Rosa Barranco, 2009). Así mismo, es de vital importancia para los investigadores interesados en la producción científica que la publicación de sus investigaciones pueda ser vistas en revistas indizadas y en bases de datos, que evalúen constantemente la calidad de los trabajos. Además, que también cumplan con los requisitos para acceder a ellas y que sean utilizadas como fuente de información veraz o como medio de publicación de gran trascendencia.

Por lo anterior, la bibliometría se hace presente para poder por medio de resultados cuantitativos medir la calidad y cantidad de producciones científicas de una manera objetiva, ya que es utilizada como herramienta necesaria para lograr un resultado medible de la producción científica.

Para esto, se debe tener en cuenta los criterios de evaluación que tienen las bases ande datos bibliográficas y otros sistemas de información, conscientes de su papel central en la transferencia de información científica, ante la avalancha de publicaciones periódicas y la necesidad de elaborar productos de calidad y aceptación comercial, que han establecido también criterios de evaluación que les permitan seleccionar las revistas más adecuadas para su indización.

Además, las revistas científicas fuera de ser productos documentales de alta calidad, se puede afirmar que para las bases de datos, que el prestigio y autoridad que tienen reconocidos se asocia fundamentalmente con los rigurosos criterios que aplican en los procesos de selección de las revistas que indizan. En términos generales, estos criterios de selección se concentran en torno a dos grandes bloques evaluativos: el primero de ellos tiene que ver con los procesos editoriales que aplican las revistas a considerar, mientras que el segundo se refiere a los contenidos de investigación que publican, medidos ambos a partir de un conjunto de indicadores fundamentalmente cuantitativos. (Delgado López, Ruiz Pérez & Jiménez Contreras, 2006).

Así mismo, la importancia de las revistas científicas, radica en la posibilidad de establecer una comunicación a través de la ciencia que normalmente se publica mediante investigaciones y que hacen parte del método científico. Estas comunican los resultados de la investigación de una manera directa, novedosa, actual, relevante y útil que cuente con calidad metodológica y que su interpretación sea fácil de leer y entender. A su vez los autores participantes en el desarrollo de estas revistas deben publicar artículos o trabajos que cuenten con seriedad, excelencia y que puedan ser comprobados y evaluados para que estos puedan ser reconocidos social y profesionalmente.

Al hablar de la calidad de una revista científica, en este momento entran a jugar aspectos relevantes como lo son elementos editoriales, conformación de los comités, calidad de los artículos, visibilidad a partir de la inclusión en bases de datos, citas, entre otros aspectos. En su evaluación los indicadores bibliométricos tienen una función especial y es analizar las necesidades de los usuarios, el desarrollo de técnicas y metodologías, la recolección de datos, almacenamiento y uso de los indicadores para lograr su interpretación y uso.

Para poder llevar a cabo esta evaluación son utilizados los estudios métricos los cuales se han convertido en importantes recursos que justifican la inversión en ciencia y tecnología, pues “ha surgido la necesidad de evaluar el rendimiento de la actividad científica y su impacto en la sociedad con el fin primordial de adecuar convenientemente la asignación de los recursos destinados a investigación y desarrollo” (González de Dios, Moya & Mateos Hernández, 2007).

Para entender cómo se pueden interpretar los indicadores bibliométricos, hace referencia a la forma de medición en la bibliometría como parte de la aplicación de un método cuantitativo que se desarrolla bajo estadísticas con el objeto de analizar y estudiar las producciones científicas. El presente proyecto buscó la realización de un análisis de los diferentes niveles de indización para las revistas científicas colombianas de ciencias sociales en diferentes bases de datos, de forma tal que se encontrará la información de la calidad de las revistas desde la presencia en diferentes bases de datos de acuerdo a los criterios de evaluación de cada una de ellas.

Para esto, se tuvo en cuenta el registro de la información publicada en Publindex, ya que permitió revisar la clasificación de las revistas científicas y tecnológicas según criterios de calidad mediante categorías que van desde la C a A1, lo que reconoce que cada revista va marcando su propio recuento, dentro del Sistema Nacional de Indexación de Publicaciones Científicas y Tecnológicas Colombianas, donde se va conservando la información general como de los contenidos, las categorías en que han sido clasificadas y sus periodos de tiempo.

La propuesta de clasificación posibilita a los investigadores tomar decisiones para la publicación de sus resultados de investigación y a los evaluadores una herramienta para validar la calidad de la investigación de acuerdo a los diferentes trabajos y proyectos científicos que se quieran ver reflejados de acuerdo a su visibilidad y así poder ofrecer información sobre la calidad de las revistas a partir de sus niveles de indización.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo general**

Proponer una clasificación de las revistas científicas colombianas de ciencias sociales en función de su calidad e integrando diferentes niveles de visibilidad.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Definir la estructura metodológica y criterios necesarios para la realización de la clasificación de las revistas atendiendo a sus niveles de visibilidad (indización).
- Ofrecer información sobre el funcionamiento práctico de la clasificación y su validez en la evaluación de diferentes agregados y obtención de indicadores.
- Establecer la clasificación desde la estructura y metodología propuesta.

### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las revistas científicas deben cumplir con criterios de calidad para presentarse a bases de datos de indización. La máxima calidad de una revista está dada por su pertenencia a bases de datos de corriente principal como lo son Web of Science (WoS) y Scopus.

Es por esto, que los problemas en el desarrollo de evaluación del comportamiento de las revistas científicas, es la identificación de algunos vacíos en las consultas que se realizan en las bases de datos, ya sea que no se ven reflejados en los estándares la recuperación de la información requerida por los usuarios (Pérez y Martínez, 2014). Lo anterior muestra que aún deben establecerse parámetros que puedan medir los diferentes indicadores bibliométricos de acuerdo a la necesidad de acceso que tienen las revistas científicas en corrientes principales y ser indexadas en estas fuentes, ya que es preciso conocer las principales tendencias tanto para mantenerse como para incluirse en las mismas.

Bordons y Zuleta (2009) plantean que el impacto académico se determina generalmente por la cantidad de citas que reciben los artículos que han sido incluidos en revistas científicas en un tiempo establecido y en función de la cantidad publicada. A su vez, los mismos autores, plantean que es la forma más usual para establecerlo y que constantemente el impacto del conocimiento se mida por medio de tendencias bibliométricas.

Por esto, el índice de impacto de revistas, según los cálculos de (Thomson Reuters, 2012), fue creado originalmente como una herramienta para ayudar a los bibliotecarios a identificar revistas que comprar, no como una medida de la calidad científica de la investigación en un artículo. Con esto en mente, es importante entender que el índice de impacto tiene una serie de deficiencias como herramienta para la evaluación de la investigación. Las revistas indizadas por el Web of Science, usualmente son denominadas revistas de corriente principal,

pues constituyen el núcleo de revistas de mayor relevancia para cada campo del conocimiento.

Adicionalmente, el estudio metodológico de los procedimientos bibliométricos que están relacionados a la evaluación del comportamiento de revistas científicas colombianas de Ciencias Sociales, permitirá elaborar una revisión de los niveles de indización en los cuales se encuentran estas revistas y posteriormente mejorar el posicionamiento de la producción científica en las diferentes bases de datos, además de contar con otras formas para evaluar la investigación en diferentes agregados.

Ahora bien, de acuerdo a los índices internacionales como lo son Journal Citation Reports (JCR) o en el Scimago Journal Rank (SJR), la relación de las revistas indizadas en Colombia, muestran que las mejores revistas colombianas ocupan los últimos puestos dentro de la respectiva área a la cual pertenezca. Por ello, la evaluación solo por citas presenta un sesgo hacia las revistas latinoamericanas y especialmente ciencias sociales, debido a que las citas se definen como un reconocimiento que hace el autor de una obra a otros que han hecho contribuciones sobre el tema de interés, donde hay también evidencia de los documentos que soportan las bases sobre las cuales el autor desarrolla su investigación y el respaldo de lo que está firmando o refutando en un campo científico. Así mismo también es muestra del grado de validez que adquiere un aporte teórico o práctico en determinado campo científico.

Es evidente que el problema que justifica la realización de este proyecto es la ausencia de un estudio que evalúe el comportamiento de las revistas científicas colombianas de Ciencias Sociales a partir de diferentes niveles de indización y que permita conocer realmente su comportamiento, visibilidad e impacto. Para ello se proponen las siguientes interrogantes:

#### 4. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿En qué medida son pertinentes, la evaluación, clasificación y criterios de calidad realizados a las revistas científicas colombianas de ciencias sociales por medio de su visibilidad en corriente principal?
- ¿Son suficientes las fuentes de corriente principal para evaluar la calidad de las revistas de ciencias sociales y humanas además de la producción científica reflejada en ellas?
- ¿Los resultados bastante acertados que se obtienen desde la bibliometría en las ciencias exactas tanto en la evaluación de revistas como de la propia evaluación de la ciencia no mantienen su eficacia en las ciencias sociales y humanas?
- ¿Cómo la creación de una clasificación de revistas científicas de ciencias sociales puede solventar la falta de herramientas e indicadores existentes más allá de los Journal Citation Reports y Scopus?

## 5. MARCO TEÓRICO

La bibliometría es un campo de los estudios métricos relacionado con la bibliografía. Nace, como lo expone Otlet (1934), padre de la Documentación, de “la idea directriz de todas las ciencias que tienden a pasar del estado cualitativo al cuantitativo”

El beneficio de medir los resultados obtenidos a partir de la ciencia y la investigación, conllevó al surgimiento de disciplinas métricas, las cuales son utilizadas para analizar de forma cualitativa y cuantitativa la producción científica, a nivel macro (países, áreas del conocimiento) y micro (instituciones, autores). Las principales disciplinas métricas son la bibliometría, informetría y cienciometría, encontrándose las tres estrechamente relacionadas.

El término Bibliometría se conoce como la aplicación de los métodos estadísticos y matemáticos dispuestos para definir los procesos de la comunicación escrita y la naturaleza y el desarrollo de las disciplinas científicas mediante técnicas de recuento y análisis de dicha comunicación (Pritchard, 1969). El autor también plantea que el tratamiento y manejo de la literatura científica por medios cuantitativos de recuento y análisis sirve no solo para analizar el volumen de publicaciones, la productividad de autores, revistas ó materias, sino también en un sentido más amplio, para el conocimiento de los procesos y la naturaleza de las Ciencias, para el que a partir de 1960 comienza a acuñarse el término Cienciometría o Ciencia de la Ciencia.

Hasta el momento, la bibliometría es la ciencia que permite realizar el análisis cuantitativo de la producción científica a través de la literatura, estudiando una naturaleza y el curso de una disciplina científica”(Camps, 2007). Pretende cuantificar la actividad científica por medio de aplicación de tratamientos cuantitativos a las propiedades del discurso escrito y los comportamientos típicos de este. Para esto se apoya en las leyes bibliométricas basadas en el

comportamiento estadístico regular que a lo largo del tiempo han mostrado diferentes elementos que forman parte de la ciencia. Los instrumentos utilizados para medir estos aspectos son los indicadores bibliométricos; medidas que proporcionan información sobre los resultados de la actividad científica en cualquiera de sus manifestaciones (Campos, 2008).

Egghe y Rousseau (como se citó en Urbano, 2000) indican que históricamente, la bibliometría se origina a partir de los estudios estadísticos aplicados a las bibliografías, los cuales iniciaron en el siglo XIX. El desarrollo de la bibliometría como disciplina científica, se fundamenta en trabajos que tratan de explicar, de manera global, los fenómenos observados a través de leyes bibliométricas (Urbano, 2000). Posteriormente, la bibliometría se define como la ciencia que aplica técnicas cuantitativas al estudio de las características bibliográficas de los documentos (libros, artículos de revistas, etc.), teniendo en cuenta que las unidades que se analizan no son los documentos como tal, sino las citas encontradas en ellos y las relaciones entre los documentos citados y los documentos citantes. Sin embargo, es también frecuentemente utilizada para la organización y dirección de bibliotecas y el estudio de su efecto en la sociedad, la toma de decisiones y el análisis de las fuentes documentales. Razones por las cuales es una herramienta fundamental para la gestión de unidades de información como lo son las bibliotecas (Gregorio-Chaviano, 2004).

Finalmente, se ocupa además de la aplicación de los métodos cuantitativos al estudio de la comunicación científica transmitida por medio de documentos, con el fin de obtener medidas de dichos fenómenos y de inferir modelos matemáticos que los representen correctamente, argumentando a su vez que esta ciencia se sitúa dentro del paradigma positivista, es decir pertenece a las ciencias sociales pero sus métodos se aproximan a los utilizados en las ciencias naturales. (López 2004).

## **Informetría**

La informetría es el estudio de los aspectos cuantitativos de la información en cualquier forma, no sólo a partir de registros catalográficos y bibliografías, sino que también abarca cualquier grupo social por lo que no se limita sólo al científico y puede incorporar, utilizar y ampliar los diversos estudios de evaluación de la información que se encuentran fuera de los límites de la bibliometría y de la cienciometría.

De igual manera, se define como una disciplina que se fundamenta en la bibliometría y la cienciometría, la cual se ocupa del desarrollo de modelos teóricos y las medidas de información para hallar regularidades en los datos asociados con la producción y el uso de la información registrada. (Spinak 1996), mientras que López (2004) plantea que se trata de una disciplina científica, con un carácter completamente interdisciplinar, que se ocupa del estudio de los aspectos cuantitativos de la información, y que pretende encontrar leyes matemáticas capaces de modelarlos.

Es así como, el término comenzó a emplearse en el campo de las Ciencias de la Información a partir de la década de los 80, más precisamente en 1987 en Bélgica, donde se llevó a cabo la Conferencia Internacional sobre bibliometría y aspectos teóricos de la recuperación de información. En ella sugirió la inclusión de este vocablo para la siguiente conferencia la cual se celebró en Londres en 1989.

Entre los científicos de la información de Europa Occidental y de los Estados Unidos, el término informetría se popularizó hace tan solo unos 10 años como campo general de estudio que comprende las antiguas esferas de la bibliometría y

la cienciometría. Tague-Sutcliff hizo en 1992 las siguientes definiciones de estos conceptos: "La bibliometría es el estudio de los aspectos cuantitativos de la producción, diseminación y utilización de la información registrada. Desarrolla modelos y mediciones matemáticas para estos procesos y utiliza sus resultados para elaborar pronósticos y tomar decisiones".

## **Cienciometría**

Por su parte, la cienciometría es la disciplina que se ocupa de estudiar los aspectos cuantitativos de la información, vista como un proceso de comunicación, se asocia a la historia y a la medición de la ciencia y la tecnología y aplica métodos para la investigación sobre el desarrollo de la ciencia considerada como proceso informativo (Sancho, 1990). (Spinak 1996), la define como una disciplina que se vale de técnicas matemáticas y el análisis estadístico para investigar las características de la investigación científica, considerándola como un instrumento de la sociología de la ciencia.

Por lo anterior estudia los aspectos cuantitativos de la ciencia como disciplina o actividad económica. Forma parte de la sociología de la ciencia y se aplica en la elaboración de las políticas científicas y comprende estudios cuantitativos de las actividades científicas, incluidas las publicaciones y de esa forma se superpone a la bibliometría.

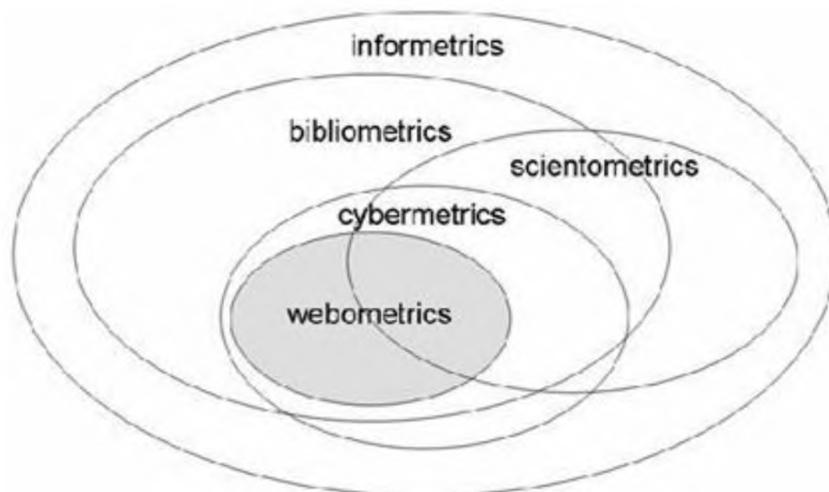
## **Importancia de las disciplinas métricas**

Los estudios métricos, como disciplinas instrumentales permiten organizar, clasificar y parametrizar la actividad de las investigaciones que se realicen de acuerdo a diferentes aspectos que desee visualizar el usuario, como por ejemplo el autor y editor. Puede aplicarse en cualquier área del conocimiento.

La importancia de las métricas reside especialmente en la posibilidad de establecer pronósticos y tendencias a partir de determinado número de variables e

indicadores científicos para la toma de decisiones. Su valor no está solamente en 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. Permiten también la identificación de leyes y regularidades que rigen la actividad científica mediante el análisis del tamaño, crecimiento y distribución de los documentos y el estudio de la dinámica de los grupos científicos.

Para la fundamentación de este proyecto, es necesario seguir los planteamientos de (Bordons y Zuleta, 1999) que aseguran que los estudios bibliométricos tienen como objetivo el tratamiento y el análisis cuantitativo de las publicaciones científicas y que complementan de manera eficaz las opiniones y los juicios emitidos por expertos de cada área del conocimiento.



(Thelwall, 2005)

Gráfico 1: Relación entre disciplinas métricas

A modo de análisis y haciendo una búsqueda en Web of Science (WoS), se visualiza la tendencia en la indización de los contenidos, referente a lo que se visualiza en la tendencia (ver gráfico 1.)

Por ello en esta investigación se realiza con el fin de ser tomada como una herramienta para la evidenciar la visibilidad de las producciones científicas en las principales corrientes.

**Tabla 1: TÉRMINOS RELACIONADOS CON DISCIPLINAS MÉTRICAS**

<b>TÉRMINO</b>	<b>NÚMERO DOCUMENTOS 2001-2016</b>
Bibliometric*	2027
Informetric*	266
Scientometric*	723

Elaboración propia a partir de Word office

### **5.1 INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS EN LA EVALUACIÓN DE REVISTAS CIENTÍFICAS**

Los indicadores representan una medición agregada y compleja que permite describir o evaluar un fenómeno, su naturaleza, estado y evolución., miden las acciones relacionadas con la generación, difusión, transmisión y aplicación de conocimientos científicos y tecnológicos y constituyen una de las herramientas más utilizadas para la medición del producto de la investigación científica. (Martínez, 1998).

Son parámetros que se utilizan en el proceso de evaluación de la actividad científica, mediante la utilización del análisis estadístico para el estudio y valoración de la actividad científica. (Sancho 1990). Sirven también para prever la

productividad de los autores, editores, etc., mejora la visibilidad de los artículos en las revistas científicas, diseñan normas para estandarización y principalmente miden la actividad investigadora.

A su vez permiten cuantificar el comportamiento de la producción bibliográfica y la comunicación científica. Existen varios criterios de clasificación, pero a manera global resaltan dos agrupaciones fundamentales. Por un lado, una división en indicadores de productividad, visibilidad o impacto y colaboración, los cuales fueron tenidos en cuenta para este trabajo, y otra en unidimensionales y multidimensionales.

Autores como Sancho (1990) y González de Dios, Moya y Mateos (1997), manifiestan que los indicadores de calidad están basados en percepciones de expertos en la temática en la que se esté realizando determinado estudio, por ejemplo la revisión por pares académicos. Son de carácter cognitivo, metodológico y estético, por lo cual son subjetivos y al momento de realizar la evaluación, el experto debe tener en cuenta varios aspectos, tales como: rapidez y puntualidad, actitud positiva e imparcialidad, rigor y proceder sistemático, y honestidad.

En tanto Arencibia define los indicadores bibliométricos como herramientas que representan una medición de la investigación científica, son la medida que permite describir y evaluar un fenómeno, su naturaleza, estado y evolución. Se considera que la aplicación de indicadores permite la correcta gestión de la investigación y las políticas científicas, dado que se encargan de la medición y evaluación de los fenómenos relacionados con la investigación a la vez que constituyen herramientas fundamentales para validar la investigación.

(Gregorio-Chaviano 2004) señala algunas aplicaciones de los indicadores métricos como:

- El crecimiento de los campos científicos, según la variación cronológica y la fluctuación del número de trabajos publicados.

- El envejecimiento de la literatura a partir de la “vida media” de las referencias de sus publicaciones.
- La evolución cronológica de la producción científica, de acuerdo al año de publicación de los documentos.
- La productividad de los autores o instituciones, medida por el número de sus trabajos publicados y la dinámica del comportamiento de los dominios científicos medido por sus tendencias.
- La colaboración entre los científicos e instituciones, medida por el número de autores por trabajo o centros de investigación que colaboran en el flujo de información.
- El impacto de las publicaciones dentro de la comunidad científica internacional, medido por el número de citas que reciben éstas en sus trabajos.

## **5.2 Tipología de indicadores**

Una de las principales funciones de un indicador es la capacidad para reducir, y centralizar cantidad de información a la vez que la analiza. Esta información debe ser fácil de manejar e interpretar, generalmente la información debe ser cuantitativa. Adicional a esto y como lo menciona (Terrada y López, 1991), los indicadores permiten analizar el impacto bajo datos estadísticos deducidos de las publicaciones científicas. Su uso se apoya en el papel tan importante que desempeñan las publicaciones en la difusión de nuevos conocimientos, papel asumido a todos los niveles del proceso científico.

PRODUCCIÓN	IMPACTO
COLABORACIÓN	ALTMÉTRICOS

Gráfico 2 Tipos de Indicadores Bibliométricos

Elaboración propia a partir de Word

### 5.2.1 Indicadores de producción

Se obtienen a partir del recuento de las publicaciones científicas. Suele considerarse una medida de la actividad científica. Por una parte se puede medir la productividad científica que es la cantidad de publicaciones producidas por un autor, un departamento o grupo de investigación, una institución, una disciplina o un país durante un período de tiempo determinado. Esto permite establecer rankings según el nivel de producción de los autores u otros elementos obtenidos por agregación que se comparen. (Ardanuy, 2012).

Son medidas basadas habitualmente en recuentos de publicaciones, cuyo objetivo es cuantificar los resultados científicos (Maltrás, 2003). Este tipo de medidas pueden ser aplicadas a variables como autores, editores, instituciones, países, etc. El indicador de productividad se define como el logaritmo decimal del número de publicaciones. A partir de los datos de productividad de los autores estudiados, pueden obtenerse indicadores como el número medio de trabajos por autor o el número medio de autores por trabajo, así como los respectivos indicadores estadísticos de dispersión (desviación estándar). (Ardanuy, 2012)

Al construir un inventario de trabajos con base a la cantidad producida, permite establecer objetivamente la actividad de un autor, publicación, institución o país, desde el punto de vista cuantitativo, por esta razón, esta medida se utiliza con frecuencia con el fin de dar a conocer los resultados más favorables, omitiendo los sesgos de este tipo de conteos. Páez y Prieto (2013).

Sin embargo, hay autores, como González de Dios y Moya (1997), que salvo notables excepciones, existe una fuerte correlación entre la eminencia de un científico y su productividad. Según Maltrás (2003), los recuentos son una operación aditiva que supone que todas las publicaciones son equiparablemente portadoras de lo valioso.

### **Algunas de sus limitaciones**

- Miran o evalúan solo la cantidad obviando la calidad.
- Potencian el síndrome Publicar o Perecer (PoP) al dividir investigaciones en varias publicaciones
- No siempre la productividad es sinónimo de relevancia el progreso científico.

### **5.2.2 Indicadores de impacto**

Los indicadores de impacto buscan cuantificar los resultados de investigaciones científicas. Este tipo de indicadores se ocupan de medir el grado de influencia de los autores de acuerdo a las citas que reciben los trabajos que han publicado y las referencias que una publicación hace de otras anteriores. Maltrás (2003), Este tipo de indicadores, como lo afirma Ardanuy (2012), son actualmente muy reconocidos debido a los efectos que tienen sobre las carreras profesionales de los investigadores.

González de Dios et al. (1997), Afirman que el análisis de citas y referencias se utiliza principalmente para evaluar el consumo de información científica, a nivel de países, autores, instituciones y revistas y que a su vez, este tipo de indicadores se

apoyan en el supuesto de que los trabajos importantes son aquellos que más citas reciben, mientras que los trabajos no citados son de carácter irrelevante. Sin embargo, debido a que la realidad de esta afirmación es muy compleja, este tipo de indicadores son frecuentemente cuestionados dentro del ámbito bibliométrico, generando polémica de manera constante.

Los indicadores de visibilidad e impacto miden la influencia de los autores y de los trabajos publicados y son las magnitudes más conocidas de la bibliometría dado el efecto directo que tienen sobre las carreras profesionales de los investigadores. Buena parte del sistema de promoción y asignación de recursos de la comunidad científica y académica en los países más desarrollados se basa en la estimación de la productividad del investigador y de la influencia de su labor. Dicha estimación puede hacerse a partir del análisis de citas o de enlaces web. (Ardanuy, 2012).

### **Limitaciones**

Estos indicadores presentan algunas limitaciones, ya que son indicadores que reciben un número de citas durante un periodo de tiempo determinado a partir de la publicación. Algunas limitaciones son:

- Los índices de citas solo consideran relevante el primer autor.
- Pérdida de citas por problemas de información mal indizada.
- No refleja información sobre artículos que contribuyan realmente al impacto de la revista.

### **5.2.3 Indicadores de colaboración**

Los indicadores de colaboración, miden las relaciones existentes entre los productores científicos que han publicado trabajos de manera vinculada, puede contabilizarse la producción de trabajos con dos, tres o más autores y a partir de

esto identificar aquellos individuos o instituciones que más han publicado trabajos de manera colaborativa (Ardanuy, 2012).

Los indicadores de colaboración se dividen en dos categorías: simple y relacional. Los indicadores simples brindan información referente a las características o el nivel de colaboración que exhibe la producción científica, mientras que los relacionales se ocupan de representar gráficamente las redes de colaboración que se establecen. Este tipo de redes permiten evaluar un fenómeno llamado cocitación, el cual ocurre cuando dos o más autores son citados de manera conjunta. Maltrás (2003). Ardanuy (2012), plantea que cuando esto sucede, es de suponer que dichos autores trabajan en una misma área del conocimiento, sin embargo, no necesariamente de manera ligada.

### **Limitaciones**

Al realizar trabajos donde se refleje la participación de varias instituciones, hace que no sea posible identificar con claridad el aporte que realiza cada una de ellas en el desarrollo de la investigación. Por ello se pueden relacionar las siguientes limitaciones:

- Tendencias desmesuradas en la colaboración.
- Se afirma que la colaboración genera citas, pero depende no de la colaboración en cuanto a números, sino en cuanto a con quién se colabora.

#### **5.2.4 Indicadores alométricos**

Miden el impacto de la investigación cuantificando su presencia en la web social. Su utilización para la evaluación de la ciencia puede complementar el análisis de citas. Sin embargo, las fuentes de datos alométricos presentan sesgos similares a los de las bases de datos de citas. Aunque las alométricas ofrecen datos de uso a nivel de artículo, es necesario normalizar los procedimientos de recogida de datos

para garantizar la consistencia de estos indicadores y construir un marco conceptual que permita interpretarlos. Las altmétricas pueden ser también una fuente de información sobre los hábitos y necesidades de información de los investigadores. (Borrero, 2014).

Los indicadores altmétricos miden el uso de la información entre los investigadores, Borrego (2014) y pueden ofrecer una visión complementaria al análisis de citas, asumiendo un papel en la evaluación de la ciencia. Al mismo tiempo pueden resultar útiles como nuevos metadatos que ayuden al lector en la búsqueda de información y al bibliotecario en la identificación de los hábitos y necesidades de información de sus usuarios.

A su vez estos indicadores, tienen las mismas aplicaciones que las medidas de impacto tradicionales a base de citas. (Borrego, 2014), refiere que los primeros índices de citas incluyen las referencias de los artículos como un metadato más que ayuda al usuario de la base de datos a decidir qué artículos leer, al mismo tiempo que le permite realizar nuevas búsquedas bibliográficas. Una de las ventajas de estos indicadores es que también miden el impacto entre los autores, ya que antes de ser utilizados, se debe tener claridad de saber quiénes son los productores de esa información.

Por ello, también es importante resaltar que estos indicadores muestran con claridad la relevancia que se tiene para realizar análisis de citas, que ha sido una de las principales formas de evaluación de las producciones científicas. Aunque también se evidencia que este tipo de indicadores no se encuentra exento de recibir críticas sobre su aplicación.

Por lo anterior, las principales limitaciones de los indicadores bibliométricos se fundamentan en que estos se caracterizan por centrarse en los aspectos cualitativos de la información, al ocuparse únicamente en el conteo o recuento de

trabajos o de citas recibidas. Por esto, es fundamental la interpretación de los datos obtenidos tras realizar determinado análisis, con el fin de formular teorías que permitan la comprensión de los fenómenos estudiados, teniendo en cuenta el “por qué” y no solo el “donde” y el “cuánto” (Gregorio-Chaviano, 2004).

### **5.3 Indicadores bibliométricos de mayor uso en la evaluación de revistas**

#### **5.3.1 Factor de impacto**

Fue propuesto por Eugene Garfield quien en 1955 publicó un artículo en la revista Science, donde proponía un método para comparar revistas y evaluar su importancia relativa, lo que favorece a los investigadores a seleccionar las revistas de mayor repercusión, a la hora de leer o citar artículos (Velasco, Eiros, Pinilla y San Román, 2012).

El Factor de Impacto es la razón entre las citas recibidas y los artículos publicados en una revista. Este indicador se calcula de manera anual para las revistas que se encuentran indexadas en el Journal Citation Reports (JCR) de Thompson Reuters. Según Ardanuy (2012). Se calcula mediante una operación matemática, siendo el Factor de Impacto de una revista en un año, el cociente entre el número de citas que han recibido en ese año los documentos publicados en los dos años anteriores y el número de documentos publicados por la revista en esos dos años (Bordons y Zuleta, 1999). Como su tarea principal es el de revisar y evaluar la calidad de una revista, este también puede presentar algunas limitaciones como lo son:

- No todos los artículos publicados se incluyen en el denominador para el cálculo del factor de impacto
- La menor cantidad de artículos que se incluyan, eleva más el factor de impacto.
- La mayoría de los artículos publicados en inglés son los computados para el cálculo del factor de impacto ya que son los más citados.

Se calcula dividiendo el número de citas recibidas en el año actual sobre el total de artículos publicados en los dos años anteriores.

- *Ejemplo:* FI = citas recibidas en el año actual por los artículos publicados en los dos años precedentes vs cantidad total de artículos publicados en los dos años precedentes.

### **Limitaciones:**

Las limitaciones que se evidencian en el factor de impacto y de acuerdo a su aplicación son:

- Poca o casi nula presencia de revistas no anglosajonas o en lengua no inglesa.
- La calidad de una revista viene determinada también por otros factores (comité editorial, cumplimiento de la periodicidad, etc.), que no siempre son tenidos en cuenta.
- Existencia de diferentes hábitos de publicación y grados de citación según las áreas temáticas y las especialidades, por tanto, no permite comparar revistas de disciplinas diferentes
- Sólo contiene información sobre revistas (no incluye la publicación en libros)

### **5.3.2 Scimago Journal Rank (SJR)**

Es un indicador elaborado por el grupo SCImago el cual se basa en un algoritmo llamado *Page Rank* el cual es utilizado para asignar de forma numérica la relevancia de los documentos (Grupo Scimago, 2007). Es publicado de manera anual en la plataforma SCImago Journal & Country Rank, derivada de la base de datos SCOPUS.

En SJR, la calidad y la reputación de la revista tienen un efecto directo sobre el valor de una citación. SJR es una medida de la influencia científica de las revistas especializadas que representa tanto el número de citas que recibe una revista y la importancia o el prestigio de las revistas de donde vienen estas citas. Este indicador posee tres características diferenciales en relación a su análogo, el factor de impacto:

No tiene en cuenta las auto-citas de las revistas, decisión que tiene una consecuencia inmediata: las revistas no pueden auto-incrementar artificialmente su impacto si no es con la connivencia de otras publicaciones, lo cual, si no imposible, es desde luego más difícil de conseguir. Aunque también es discutible esta criminalización de la autocitación.

No todas las citas tienen la misma validez desde la calidad, sino que las citas están ponderadas y depende del valor de centralidad de la revista que las emite, en una forma similar al Page Rank de Google. Éste es el principal elemento diferenciador y el apartado más novedoso del indicador, pero en él también radica los principales problemas que se relacionan a continuación:

- Complejidad en su cálculo, los resultados pueden ser replicados.
- Exactitud de los resultados, una mala contabilización puede afectar las revistas en general, ya que afecta el cálculo generado y se tendría que recalcular desde el comienzo.

### **5.3.3 Índice H**

El índice  $h$ , es el número de artículos de un autor que ha recibido un número determinado de citaciones. Un científico tiene un índice  $H$  cuando  $H$  de sus documentos han recibido al menos  $H$  citas cada uno, y el resto tiene no más de  $H$  citas por documento (Dorta y Dorta, 2010). Por lo cual se trata de una medida de la visibilidad de un grupo de artículos, incorporando las publicaciones y las citas recibidas Egghe y Rousseau, 2006).

Este indicador se ha convertido en uno de los indicadores bibliométricos más utilizados para estimar el éxito del trabajo realizado por un investigador y además, predecir el impacto que pueda tener su producción en el futuro. (Dorta, P. y Dorta, M.I. (2010).

Es importante el índice h en la evaluación de las revistas, ya que permite medir simultáneamente la calidad y cantidad de la producción científica de diferentes investigadores, los cuales son destacados en las diferentes áreas de conocimiento y también porque se muestra la importancia de acuerdo a la cantidad de publicaciones del autor.

Las ventajas del índice h son, es la facilidad con la cual se puede obtener y resumir con un solo dígito el valor de la investigación de un autor, y que es el mejor indicador para realizar la evaluación de la actividad científica que el número total de publicaciones o las citas consideradas aisladamente.

Algunas de las ventajas del índice h:

- Facilidad de cálculo.
- Posibilidad de identificar científicos inactivos.
- Se modifica cuando un autor publica nuevos trabajos que son citados.
- Mide citas de trabajos concretos, sin tener en cuenta idiomas o revistas determinadas.
- Permite conocer la cantidad de trabajos influyentes de un autor.

**Limitaciones:**

- Aporta una información no superior a la que ofrecen las citas.
- No valora el contexto de las citas
- No tiene en cuenta la calidad de las revistas en que se publican los artículos

- Puede estar limitado por el número de artículos que ha publicado un autor

El índice-H es un indicador que cuenta con niveles altos de aceptación, como medida de éxito académico es quizás el hecho de que haya sido incluido como parte del nuevo "citation report" emitido por la Web of Science, que gestiona la empresa Thomson Reuters. En este contexto, un importante elemento complementario a los efectos de valorar su eficacia viene dado por la constatación de que las revistas inscritas en la órbita del acceso abierto indexadas por Web of Science y/o Scopus tienen niveles de impacto y calidad similares a las que se mantienen en el régimen de suscripción. (Silva, 2012).

El índice h en Google académico es utilizado para la evaluación y categorización de revistas ya que permite mostrar la información sobre la actividad investigadora del autor donde se refleja el listado de publicaciones ordenado en función de las citas en el orden de los más citados o por año

Por ejemplo, a través de Google Metrics es posible conocer la cantidad de artículos altamente citados (h) de las principales revistas por idioma. Delgado y Cabezas (2012) refieren, que realiza una revisión crítica de sus posibilidades como herramienta para la evaluación de revistas científicas. Se estudia, entre otros aspectos, su cobertura, la inclusión de repositorios junto a las revistas científicas, el control bibliográfico de la información, y las posibilidades de consulta y visualización de resultados.

## **6. LEYES BIBLIOMÉTRICAS**

La Bibliometría se fundamenta en un conjunto de "leyes empíricas", las cuales se han establecido gracias a estudios cuantitativos en los que interviene el recuento de nº de artículos, nº de revistas, nº de autores, etcétera.

El desarrollo de la bibliometría como disciplina científica se fundamenta en la búsqueda de comportamientos estadísticamente regulares a lo largo del tiempo en los diferentes elementos relacionados con la producción y el consumo de información científica. Las explicaciones globales a los fenómenos observados se consiguen mediante la formulación de las leyes bibliométricas.

### **6.1 Ley de dispersión de la bibliografía científica (Bradford)**

En 1934 Bradford publicó un artículo en que evidenciaba la concentración en un reducido número de títulos de revista del porcentaje mayoritario de la bibliografía pertinente en una materia lo que implica una caída rápida del rendimiento de ampliar la búsqueda de referencias fuera de un núcleo reducido. Una consecuencia inmediata es que no todas las publicaciones son igual de consultadas sino que de hecho unas pocas acumulen la mayor parte del consumo. Este consumo puede medirse por el volumen de acceso a los documentos o a partir de las citas que cada uno reciben.

El enunciado textual de la Ley de Bradford viene a decir que si las revistas científicas se ordenan en una secuencia decreciente de productividad de artículos sobre un campo específico, éstas pueden dividirse en un núcleo de revistas que abordan en particular el tema (núcleo de Bradford) y varios grupos o zonas que contienen aproximadamente el mismo número de artículos que el núcleo, donde el número de revistas en el núcleo y en las zonas sucesivas está en una relación de relación de 1: n: n<sup>2</sup> (gráfico 3).

La ley de distribución de Bradford, difundida en 1934, dio a los bibliotecarios una herramienta matemática que les ayudaría a identificar cual era el núcleo de revistas más significativas que debían comprar para satisfacer el mayor porcentaje de necesidades de sus usuarios (Bradford, 1985). Este concepto de reducir las revistas científicas de cada disciplina a un núcleo restringido suponía que se podía

identificar un conjunto de revistas que concentraban la mayor productividad de artículos en una disciplina.

Algunas características de la ley de Bradford son:

- Origen marcado por su importancia estratégica en el desarrollo de colecciones.
- En la actualidad posibilita conocer los núcleos de especialización temática y de productividad en las áreas del conocimiento, es decir, cuáles son las revistas más productivas por área.
- Un núcleo reducido de revistas concentra la mayor cantidad de artículos sobre un tema.
- La concentración de la productividad es sinónimo de especialización.
- Funciona similar a la Ley de Pareto de Economía (80/20), es decir la división natural entre los «pocos de mucho» y los «muchos de poco»; se establecen así dos grupos de proporciones 80-20 tales que el grupo minoritario, formado por un 20% de población, ostenta el 80% de algo y el grupo mayoritario, formado por un 80% de población, el 20% de ese mismo algo”. Generalizando el principio dice que el 20% de una acción producirá el 80% de los efectos, mientras que el 80% restante sólo origina el 20% de los efectos.

**Tabla 3: Méndez, (2013) Análisis del dominio Comunicación desde el enfoque epistemológico y bibliométrico en el periodo 2008-2012. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá**

	<b>REVISTAS POR ZONA</b>	<b>ARTÍCULOS POR ZONA</b>
--	--------------------------	---------------------------

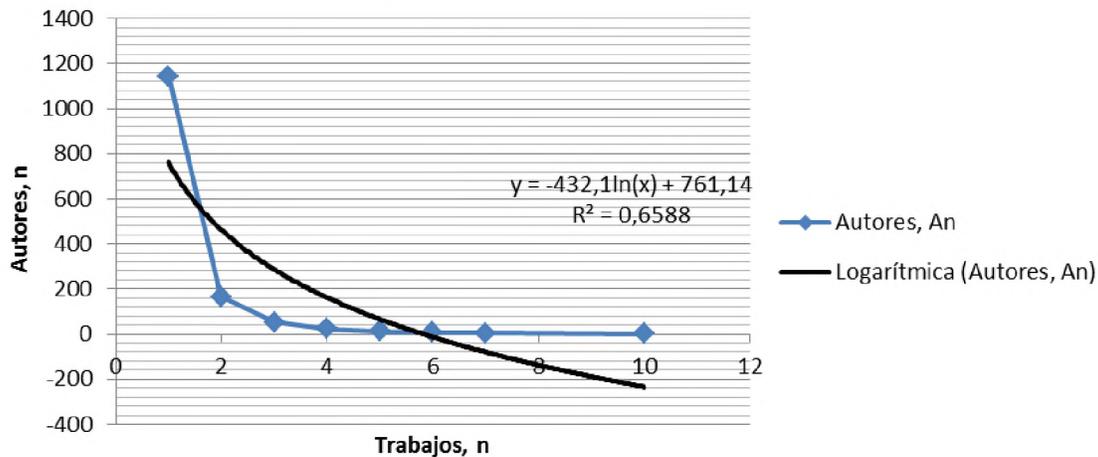
<b>NÚCLEO</b>	3	101
<b>ZONA 2</b>	7	130
<b>ZONA 3</b>	30	84

## 6.2 Ley de la productividad de los autores (Ley de Lotka)

Esta ley enuncia de una relación cuantitativa entre los autores y las contribuciones producidas en un campo dado a lo largo de un periodo de tiempo. Esta distribución de probabilidades discreta resulta desigual puesto que la mayor parte de los artículos proceden de una pequeña porción de autores altamente productivos. Originalmente propuesta por Lotka en 1926 como una ley de cuadrado inverso la ley de Lotka se expresa en la actualidad de manera más general en forma de potencia inversa generalizada (Ardanuy, 2012) ver (gráfico 4).

La Ley de Lotka expresa, que el mayor número de autores publican el menor número de trabajos, mientras que el menor número de autores publica un mayor número de trabajos, siendo este el grupo más prolífico.

## Producción por autores



**Gráfico 3: Comportamiento de las tendencias de publicación en los autores según la Ley de Lotka**

Méndez, C. (2013) Análisis del dominio Comunicación desde el enfoque epistemológico y bibliométrico en el periodo 2008-2012 (tesis de pregrado) Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

Existen métodos como la Ley de Lotka, dónde un autor puede ser clasificado como pequeño, mediano o grande de acuerdo a la cantidad de trabajos publicados. Esta ley sugiere que el mayor número de autores publican el menor número de trabajos, mientras que el menor número de autores publica el mayor número de trabajos, siendo este el grupo el de mayor producción (Ruiz, 2014).

### 6.3 Ley de obsolescencia de la bibliografía científica (Price)

La literatura científica pierde actualidad cada vez más rápido, mientras que el número de publicaciones (Ndoc) se multiplica por dos cada 10-15 años, el número de citas (Ncit) que reciben tales publicaciones se divide por dos cada diez años aproximadamente.

- La vida media de la literatura de las diversas ramas científicas es variable; por ejemplo en Física, es de tres a cinco años, en Química, de

siete a ocho, en Matemáticas de diez años y en algunas ciencias sociales más de diez años.

Índice de Price (Citas 5 años/ total citas\*100) alrededor del 30% (buscar citas)

- Relacionado con el consumo de información.
- Porcentaje de referencias con una antigüedad menor a 5 años (Price, 1965). Las revistas que publican artículos referidos a campos muy dinámicos suelen tener una vida media baja y un índice de Price alto.

Price también constató que la literatura científica pierde actualidad cada vez más rápidamente, pero el envejecimiento de la bibliografía no es uniforme para todas las disciplinas científicas. Así, en las ciencias experimentales y en la tecnología el incesante crecimiento de la bibliografía conlleva también un rápido envejecimiento, mientras que, en las humanidades es mucho más lento. Incluso dentro de las ciencias experimentales, las diferencias pueden ser significativas y por ejemplo la obsolescencia en bioquímica es mucho más rápida que en botánica.

Burton y Kebler (1960) introdujeron el concepto de semiperiodo o vida media para hacer referencia al tiempo durante el cual fue publicada la mitad de la literatura corriente o la literatura referenciada dentro de una disciplina.

Si se distribuyen las referencias por año de procedencia, el semiperiodo es la mediana de esa distribución. De acuerdo a la disciplina de la que se trate la vida media o semiperiodo será mayor o menor. Si la vida media es mayor significa que la literatura publicada en esa disciplina se mantendría vigente por un número mayor de años que para una disciplina con una vida media menor.

## **7. REVISTAS CIENTÍFICAS Y VISIBILIDAD DE LA CIENCIA**

Las revistas científicas como principal fuente de diseminación del conocimiento, cumplen una triple función, principalmente son el canal de comunicación científica

por excelencia, pero además se han convertido en una “institución social” que transfiere prestigio no solo a los autores, sino también a quienes contribuyen a su edición, (Delgado López-Cozar, Ruiz Pérez y Jiménez Contreras, 2006) y en una herramienta de evaluación de las comunidades académicas (Buela-Casal, G., 2003).

Como medio de comunicación de la ciencia, de acuerdo a la American Library Association (ALA), se define como una publicación periódica (...) que publica artículos científicos y/o información de actualidad sobre investigación y desarrollo acerca de un campo científico determinado. Al mismo tiempo las normas ISO (International Standardization Organization) consideran que la revista científica es una publicación en serie que trata generalmente de una o más materias específicas y contiene información general o información científica y técnica. De estas definiciones, surge que el objetivo convocante de todas las Revistas Científicas (en sus distintas tipologías: Revistas de información, Revistas primarias, Revistas de progresos científicos y tecnológicos y Revistas de resúmenes) es el de comunicar el resultado de las investigaciones encaradas por personas o equipos que se dedican al quehacer científico.

Hablar de que la visibilidad de las revistas la aporta las bases de datos en las que se encuentran indizadas, en términos generales, la visibilidad internacional de la ciencia se verifica a través de la presencia de los artículos científicos en sitios – reales o virtuales- que difundan los resultados de la investigación que una entidad lleva a cabo. Moya y Herrero (2000) afirman que algunos consideran esta visibilidad solo la que se logra “a través de trabajos en los que participan ciertos autores y que se publican en revistas que son analizadas en bases de datos internacionales, en este caso el Social Science Citation Index”.

La máxima calidad la aportan los índices de citación Web of Science y Scopus, la primera con aproximadamente 8.600 revistas y Scopus con 20.000, y también existen otras de relevante importancia como lo son (Redalyc, Scielo, Latindex ect).

## **7.1 Metodología para la indización**

La primera fase de la indización implica la descripción física o análisis formal de los documentos. Se utiliza un lenguaje controlado. Mientras en la catalogación de bibliotecas se utilizan las normas ISBD o ISSD, en las bases de datos especializadas el panorama es muy heterogéneo, mediatizado por el diseño de las bases de datos. Sin embargo, los campos descriptivos fundamentales deberán ser todos aquellos necesarios para la identificación y obtención del documento.

## **7.2 Análisis de contenido de la indización**

El análisis de contenido de la información, implica la identificación y representación del contenido de los textos mediante dos técnicas fundamentales: la indización y el resumen. Indizar es extraer una serie de conceptos que responden a los temas tratados en el documento, y que servirán como puntos de acceso para su recuperación. El analista de la información que se enfrenta a un texto debe realizar un trabajo intelectual de lectura, abstracción, análisis y síntesis. Este ejercicio implica tener en cuenta varios factores o elementos del texto:

- Mensaje del documento o información que ofrece
- La forma que adopta o como presenta la información
- La estructura interna o sistema de relaciones semánticas
- Las aportaciones del documento respecto al corpus científico general.

Para un buen análisis de la información es necesario abarcar todos estos factores, desde el conocimiento de la materia, pasando por la comprensión de los principales elementos y relaciones que el autor plantea, hasta la capacidad de discernir la importancia de dicho texto para la comunidad de especialistas. A estos

factores hay que añadir la práctica documental consistente en convertir el texto original en un documento. (Gutiérrez, 1990).

### **7.3 Criterios de Calidad**

Introducción (porque es una de las mejores) El Catálogo Latindex es un sistema de información cualitativa que muestra el grado de cumplimiento de las revistas académicas y científicas iberoamericanas, ante la batería de características de calidad editorial diseñadas por Latindex.

El cumplimiento de las 36 características editoriales (anexo) listadas abajo es verificado en el sitio web donde la revista está disponible en línea. La única excepción es la característica 24 referida a los *servicios de información*, que puede darse por cumplida aún si la lista de servicios donde está indizada no aparece en el sitio calificado.

Para ingresar al Catálogo la revista debe cumplir las ocho características obligatorias y al menos 17 de las restantes características, para un mínimo de 25 cumplidas. Si una publicación incumple algunas de las características básicas no ingresa al Catálogo, aun cuando la suma total de criterios cumplidos rebase los 25.

Las revistas pueden ser sometidas a recalificación, ya sea a petición del editor o bien a consideración del respectivo centro nacional, conforme a las políticas que cada centro establezca.

## **8. BASE DE DATOS BIBLIOGRÁFICAS**

Las bases de datos bibliográficas contienen la producción científica publicada fundamentalmente artículos de revistas. Entre las funciones principales de ellas se

encuentra la inclusión de datos “principales” o bibliográficos como lo son autor, año, fuente, palabras clave.

La importancia de las bases de datos bibliográficas es que permite utilizar datos, resultados de producciones científicas que servirán como insumo para nuevas producciones. Por esto algunas bases de datos en nuestro contexto son:

### **8.1 Web Of Science (WoS)**

“WoS -el Instituto para la Información Científica- fundado por Eugene Garfield en 1958 es ahora parte de Thomson Reuters” (Karolinska Institutet, 2014b), una compañía multinacional de información. WoS es su primera base de datos de su clase, y está integrada en Web of Knowledge (WoK).

WoS “identifica e indexa las publicaciones más importantes en todas las áreas de las ciencias, ciencias sociales y las artes y las humanidades” (Thomson Reuters, 2006), para un total de más de 12000 publicaciones. Es de pago y ofrece acceso a los índices de citas:

- Science Citation Index Expanded (SCIE), para áreas naturales como la Biología, la Química, la Informática, la Medicina y la Veterinaria.
- Social Sciences Citation Index (SSCI), para ciencias sociales, incluyendo la Antropología, la Economía, la Ciencia de la Información y la Sociología.
- Arts And Humanities Citation Index (A&HCI), para artes y humanidades. Comprende áreas como Arqueología, Cine, Historia, Literatura y Religión.

A partir de los datos contenidos en WoS se edita anualmente el informe JCR (Journal Citation Reports), que evalúa la influencia y comportamiento de las revistas indizadas. Márquez, N. (2015) Indicadores bibliométricos de la actividad científica colombiana visible en WoS *web of science* (2012-2013). Tesis de pregrado Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

A su vez es una base de datos que cubre la totalidad de las áreas científicas, también permite revisar cuantas citas ha recibido un artículo, relaciones entre los trabajos y proyectos científicos de forma complementaria. El Institute of Scientific Information (ISI) con sede en Estados Unidos edita varias bases de datos tales como los Current Contents en biología, ciencias de la tierra, ciencias humanas, ciencias jurídicas, humanidades y ciencias sociales y una de las bases de datos de mayor cobertura temática que incluye las 3300 publicaciones más rankeadas y de mayor impacto y vida media que es el Science Citation Index (SCI).

A través de su política de selección, permite que todas las publicaciones científicas que figuren en ella tengan la mayor prioridad de cobertura y de difusión, en otras palabras, la visibilidad estaría garantizada.

Los criterios considerados por el ISI en la evaluación de las revistas científicas, son esencialmente los siguientes:

- Establecer una periodicidad y cumplirla.
- Respetar las normas internacionales de publicación científica: títulos de los artículos; resúmenes; filiación profesional de los autores; referencias bibliográficas incluidas en los artículos de calidad; traducción de sumario, títulos de los artículos, palabras clave y resúmenes en inglés y en el idioma del texto.
- Que al menos el 80% de los trabajos estén en idioma inglés.
- Garantizar la calidad del proceso de evaluación con la presencia de expertos (peer review).
- Garantizar la calidad del contenido de la revista con la inclusión de trabajos originales, novedosos y de solidez científica.
- Dar curso a la inclusión de un título luego de haber evaluado al menos los tres últimos números.

- Contar con una editorial/ sociedad científica de prestigio responsable de publicar la revista....entre otros muchos.
- Seleccionar los comités editoriales de la revista; que el prestigio se demuestre con sus publicaciones y citas.

## **8.2 Scopus de Elsevier**

Es la mayor base de resúmenes y referencias bibliográficas de literatura científica revisada por pares, con más de 18.000 títulos de 5.000 editoriales internacionales. Scopus permite una visión multidisciplinaria de la ciencia e integra todas las fuentes relevantes para la investigación básica, aplicada e innovación tecnológica a través de patentes, fuentes de Internet de contenido científico, revistas científicas de acceso abierto, memorias de congresos y conferencias.

Scopus es hoy una importante herramienta para estudios bibliométricos y evaluaciones de producción científica, no sólo por su incomparable contenido, sino también por ser la única base que reúne las herramientas adecuadas, tales como: perfil de autor, perfil de institución, rastreador de citas, índice h y analizador de revistas científicas.

## **8.3 Latindex - Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal**

Es un sistema de Información sobre las revistas de investigación científica, técnico-profesionales y de divulgación científica y cultural que se editan en los países de América Latina, el Caribe, España y Portugal. La idea de creación de Latindex surgió en 1995 en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y se convirtió en una red de cooperación regional a partir de 1997. Es producto de

la cooperación de una red de instituciones que funcionan de manera coordinada para reunir y diseminar información bibliográfica sobre las publicaciones científicas seriadas producidas en la región. La temática de esta base de datos esta dirigida a todas las publicaciones seriadas de disciplinas de ciencias exactas, ciencias humanas, ciencias sociales, ciencias naturales.

Parte de los objetivos principales de Latindex, son:

- Reforzar y elevar la calidad e impacto de nuestras revistas
- Dotar de mayor visibilidad y cobertura internacional a las revistas iberoamericanas
- Influir en los ámbitos nacional e internacional en materia de información, documentación y publicación científica

#### **8.4 Redalyc - Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal**

Es una plataforma líder en servicios de información científica en acceso abierto a nivel internacional, que está orientada a cubrir las necesidades de información especializada de estudiantes, investigadores en materia de desarrollo científico y tecnológico; a través de la recuperación y consulta de contenidos especializados y de la generación de indicadores que permitan conocer cuantitativamente y cualitativamente la forma en la que se está haciendo ciencia en Iberoamérica.

#### **8.5 Dialnet – Universidad de La Rioja.**

Es un proyecto de cooperación bibliotecaria que comenzó en la Universidad de La Rioja. Se constituye como un portal que recopila y proporciona acceso fundamentalmente a documentos publicados en España en cualquier lengua, publicados en español en cualquier país o que traten sobre temas hispánicos. Los contenidos incluyen artículos de revistas, capítulos de monografías colectivas, tesis doctorales, libros, etc. Su amplia cobertura convierte a Dialnet en la mayor

base de datos de artículos científicos hispanos accesible de modo gratuito en Internet.

Tras la firma de un convenio de colaboración con la Fundación Dialnet, la Biblioteca Nacional de España se suma al importante reto de facilitar al público investigador la tarea de recuperación de contenido científico, colaborando fundamentalmente en el vaciado de contenidos retrospectivos con el objetivo de completar colecciones.

Los usuarios que se conecten a Dialnet desde la BNE podrán acceder a ciertas funciones de valor añadido de esta base de datos como lo son:

- Información sobre la disponibilidad de las revistas en la Biblioteca Nacional. En los casos en los que Dialnet no facilita el texto completo, se informa al usuario si la revista en cuestión se encuentra o no entre los fondos de la Biblioteca.
- Opciones de búsqueda avanzada
- Posibilidad de marcar y seleccionar documentos, enviar las selecciones a una cuenta de correo, importarlas a gestores bibliográficos, etc.

Estas y otras bases de datos bibliográficas nos permiten acceder a artículos científicos de forma sencilla y rápida y son un buen recurso para conocer las últimas aportaciones científicas que se han realizado en un área concreta de la ciencia.

Asimismo los servicios bibliográficos de las universidades o centros de investigación son elementos de gran ayuda para la documentación. En nuestro caso la Universidad de Valencia nos permite acceder a su Servicio de Biblioteca y Documentación a través de TROBES a través de Internet, lo que facilita la localización de libros y documentos científicos que pueden ser solicitados para su lectura y revisión a la Universidad.

## **CONCLUSIONES PARCIALES**

- La importancia de esta disciplina es que evalúa la relación entre cantidad de libros y cantidad de conocimiento. Por eso uno de los aspectos comunes es el análisis ya que se puede aplicar en diferentes campos y esta funciona como herramienta global porque define y mide la información.
- La aplicación de indicadores bibliométricos permite evaluar el impacto, calidad y productividad de la producción científica mediante un análisis estadístico de los datos cuantitativos y cualitativos recuperados.
- El estudio bibliométrico es una herramienta que puede llegar a complementar de manera significativa la medición de la producción científica teniendo en cuenta las observaciones de los expertos en áreas de conocimiento
- Las bases de datos bibliográficas son una herramienta para el procesamiento de la información, ya que son de fácil acceso de una manera oportuna en varias áreas de conocimiento.

## **9. MARCO LEGAL O NORMATIVO COLOMBIANO**

De acuerdo al desarrollo de la presente investigación se tomó como base la normativa, en lo referente a requisitos para inclusión revistas en Publindex como servicio de indización y clasificación de revistas nacionales.

## **9.1 COLCIENCIAS**

Colciencias tiene además el reto de coordinar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), crear sinergias e interacciones para que Colombia cuente con una cultura científica, tecnológica e innovadora; que sus regiones y la población, el sector productivo, profesionales, y no profesionales, estudiantes y docentes de básica, media, pregrado y posgrado, hagan presencia en las estrategias y agendas de investigación y desarrollo.

Debe también definir los programas estratégicos para el desarrollo del país, la complementariedad de esfuerzos, el aprovechamiento de la cooperación internacional y la visibilizarían, uso y apropiación de los conocimientos producidos por nuestras comunidades de investigadores e innovadores. Todo, centrado en el fomento de investigaciones e innovaciones que el país que soñamos requiere.

## **9.2 PUBLINDEX**

La Base Bibliográfica Nacional - BBN Publindex, que hace parte del Sistema Nacional de Indización y Homologación, está constituida por la información integrada por las revistas especializadas de CT+I sobre su producción, donde se hace visible para consulta en línea la información bibliográfica recolectada de los documentos hasta el nivel de resumen. Ver: [http://publindex.colciencias.gov.co:8084/publindex/docs/Sires\\_2003-2005.pdf](http://publindex.colciencias.gov.co:8084/publindex/docs/Sires_2003-2005.pdf)

El índice Bibliográfico Nacional – IBN Publindex está conformado por las Revistas Colombianas Especializadas en Ciencia, Tecnología e Innovación, que se han clasificado en las categorías A1, A2, B y C, de acuerdo con el cumplimiento de criterios de calidad científica y editorial, y según perfiles de estabilidad y visibilidad reconocidos internacionalmente para las publicaciones científicas.

### 9.2.1 Criterios generales de clasificación

**1. Calidad Científica:** El Índice Bibliográfico Nacional Publindex cuenta con un comité de expertos que verifican la originalidad y calidad científica de los documentos publicados.

**2. Calidad Editorial:** El equipo de Publindex del Índice Bibliográfico Nacional Publindex verifica que las revistas integren las normas editoriales que caracterizan a las publicaciones seriadas en el campo de la ciencia y la tecnología. Esta verificación se realiza en tres niveles: i) Revista, ii) Fascículo, iii) Documento.

**3. Estabilidad:** Ganada por una revista científica está asociada a su antigüedad y al cumplimiento estricto de las fechas de publicación según su periodicidad.

**4. La visibilidad y el reconocimiento nacional e internacional:** Los elementos asociados a este criterio de clasificación son: i) los niveles de circulación y de accesibilidad de la revista, ii) las formas y niveles de distribución, iii) la integración en las bases bibliográficas secundarias nacionales e internacionales, iv) la existencia de colecciones completas en la Biblioteca Nacional, la Biblioteca Central de la Universidad Nacional de Colombia, la Biblioteca del Congreso y en bibliotecas departamentales.

## 10. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

La revista científica es, en la mayor parte de disciplinas, el medio especializado en donde la investigación científica puede publicarse. Como consecuencia de ello encuentra publicidad y existencia social, permitiendo además la conservación y el archivo de conocimiento. (Ardanuy, 2012)

La evaluación de los resultados de la investigación científica puede realizarse mediante dos modos complementarios: la evaluación por pares (*peer review*) y la evaluación a posteriori mediante la valoración de las publicaciones en las que se recojan los resultados. La evaluación por pares (*per review*) suele aplicarse fundamentalmente en tres ámbitos: procesos de incorporación de investigadores en universidades y organismos de investigación, procesos competitivos de asignación de recursos para la investigación y en la evaluación previa de los trabajos candidatos a ser publicados en la mayor parte de revistas científicas.

La evaluación de las revistas científicas debe cumplir unos criterios que se plantean en método de evaluación y modelo de evaluación de esta manera:

**Tabla 4: MÉTODOS DE EVALUACIÓN Y MODELO DE EVALUACIÓN**

MÉTODO DE EVALUACIÓN	MODELO DE EVALUACIÓN
Calidad editorial	Análisis Documental
Calidad de los contenidos	Encuesta, opinión pares
Difusión y audiencia : visibilidad y accesibilidad	Análisis Bibliométrico
Repercusión	Análisis Bibliométrico
Capacidad de atracción	Análisis Bibliométrico

Elaboración propia a partir de Word

En la evaluación de revistas científicas, el parámetro que se considera más tradicional y, desde luego, más utilizado, aunque muchas veces de forma excesiva, es el llamado factor de impacto, tomado de la publicación Journal Citation Reports del Institute for Scientific Information (ISI) de Filadelfia. Como es sabido, se trata de un índice que expresa la relación entre el número de citas

recibidas por una revista en un año determinado y el número de artículos que esa revista publicó en los dos años anteriores.( Pérez, 2001).

El desarrollo de estándares por la forma y de acuerdo con los estudios, se encuentran algunos vacíos en las consultas que se realizan en las bases de datos ya que no se ven reflejados en los estándares la recuperación de la información requerida por los usuarios (Pérez y Martínez, 2014). Lo anterior indica que aún deben establecerse parámetros que puedan medir los diferentes indicadores bibliométricos, de acuerdo a la necesidad de acceso que tienen las revistas en diferentes bases de datos y ser indexadas en esas fuentes, es preciso conocer las principales tendencias tanto para mantenerse como para incluirse en las mismas.

En la segunda década del 2000, se han desarrollado métodos de difusión de la investigación, la principal manera de hacerlo es mediante la publicación de artículos, los cuales antes de llegar a ser publicados, son revisados por pares evaluadores. Algunas veces la calidad de artículo inicialmente son evaluados por las revistas y posteriormente al número de citas que reciban en determinado tiempo Como lo indican Bordons y Zuleta (2009) el impacto académico se determina generalmente por la cantidad de citas que reciben los artículos que han sido incluidos en revistas científicas en un lapso de tiempo establecido y en función de la cantidad publicada.

La calidad de los artículos puede ser medida, inicialmente por la revista en la cual han sido publicados y posteriormente de acuerdo a la cantidad de citas que reciban en determinado periodo de tiempo. A su vez, los mismos autores, plantean que es la forma más usual para establecerlo y que constantemente el impacto del conocimiento se mida por medio de tendencias bibliométricas.

Las revistas indizadas por diferentes bases de datos, usualmente son denominadas revistas de corrientes principales, pues constituyen el núcleo de revistas de mayor relevancia para cada campo del conocimiento. La aplicación metodológica de los procedimientos bibliométricos relativos a la evaluación del comportamiento de revistas científicas en el área de ciencias sociales, permitirá

elaborar una revisión, los cuales posteriormente se convertirán en un instrumento que posibilite realizar la medición de niveles de indización para poder realizar un índice estadístico que esté basado en recuentos de referencias bibliográficas.

La evaluación de revistas, la creación de índices de evaluación, sistemas de clasificación y otras herramientas para la búsqueda no solo de la visibilidad, sino de la calidad ha sido ampliamente abordado en la literatura. Por lo general, las herramientas y clasificaciones intentan aportar a las revistas, los criterios de calidad necesarios y ofrecer insumos a investigadores e instituciones sobre la calidad de su investigación, como una opción diferente a los criterios de ISI WoS y Scopus.

En los últimos años y debido a las tendencias planteadas en la introducción, han surgido y desarrollado productos enfocados a la evaluación y visibilidad de las revistas (directorios, catálogos, clasificaciones, ect) los cuales y de forma generalizada se encargan de determinar la calidad de las mismas más allá de las fuentes tradicionales existente (Web of Science y Scopus). (Benevent, 2007)

(Delgado, 2005), refiere Dichos productos presentan perspectivas de análisis distintas, muchas de ellas intentan obtener medidas muy cercanas al factor de impacto de Web of Science (WoS). (Giménez Toledo, 2009), afirma que otras analizan el grado de normalización y funcionamiento de los procesos editoriales de las revistas incluso clasificando las revistas en función del juicio que aportan los expertos.

Con el objetivo de desarrollar una metodología alternativa para la evaluación de las revistas científicas en la región Iberoamericana, se analizaron y compararon cinco metodologías de evaluación. Estas fueron: metodología para la selección de las revistas para la base de datos *Science Citation Index del Institute for Scientific Information* (ISI), metodología del proyecto *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), metodología Latindex, metodología de la Academia de Ciencias de Cuba y el modelo de normativa de publicaciones científicas, desarrollado por la Universidad de Salamanca. La propuesta metodológica realizada, EvaCyT, se

compone de cinco módulos: edición, forma o presentación, actividad, circulación y repercusión; comprende la valoración, tanto de los aspectos formales como de contenido de las publicaciones científicas, y puede aplicarse a diferentes entidades. Estas metodologías fueron desarrolladas para poder realizar la validación de la calidad de las publicaciones que soportan el desarrollo de la ciencia en general porque comprende aspectos relevantes como la evaluación de la cobertura y la visibilidad que presentan las revistas en las bases de datos con cobertura internacional y la determinación de su impacto en la comunidad científica.

Las nuevas metodologías de investigación van incluyendo y ayudando a entender cómo se han dado a través del tiempo los cambios en la disciplina desde la creación de los conceptos hasta la aplicación de los mismos en la revisión y evaluación que se quiere llevar a cabo en el desarrollo de este proyecto, mostrando a través de la investigación la justificación del porque es importante y relevante evaluar varios aspectos como lo es uno de ellos y en este caso aplicado al proyecto, Publindex, Índice Nacional de revistas donde las calificaciones otorgadas a las revistas publicadas, son de estándares internacionales y no nacionales aplicables a la evaluación de las revistas .

### **10.1 In Recs - Índice de Impacto de las Revistas Españolas de Ciencias Sociales y Humanidades**

Es un índice bibliométrico que ofrece información estadística a partir del recuento de las citas bibliográficas con el fin de determinar la relevancia, influencia e impacto científico de las revistas españolas de ciencias sociales, de los autores que publican en las mismas y de las instituciones a que estos se adscriben. Asimismo, permite conocer de manera individualizada las citas bibliográficas que reciben los trabajos publicados en revistas científicas españolas con lo que es posible conocer el impacto real que han tenido en la comunidad científica a la que se dirigen.

En la actualidad IN-RECS se alimenta a partir de la indización sistemática de las referencias bibliográficas citadas en los artículos publicados en 56 revistas españolas de las siguientes especialidades: Economía (19 revistas), Geografía (9), Sociología (8), Psicología (20). En un plazo de dos años el índice procesará entre 100 y 120 revistas que abarcarán todas las disciplinas que conforman las Ciencias Sociales. Las siguientes especialidades se añadirán a las ya presentes: Educación, Antropología, Ciencia Política y de la Administración, Ciencias de la Comunicación, Urbanismo, Biblioteconomía y Documentación.

Se estima que cuando la base de datos cubra todas las disciplinas previstas cuente con unas 72.000 citas a revistas españolas producidas por 24.000 artículos publicados en las 100 revistas que servirán de fuente para la generación de los indicadores de impacto. Anualmente se incrementará el volumen de información en torno a 12.000 citas bibliográficas.

Dado que el grado de envejecimiento de la literatura científica sufre oscilaciones según la disciplina la cobertura de la base de datos es asimismo variable. En el caso de la Economía cubre desde 1994 mientras que en Psicología abarca desde 1998.

En la actualidad IN-RECS se alimenta a partir de la indización sistemática de las referencias bibliográficas citadas en los artículos publicados en 56 revistas españolas de las siguientes especialidades: Economía (19 revistas), Geografía (9), Sociología (8), Psicología (20). En un plazo de dos años el índice procesará entre 100 y 120 revistas que abarcarán todas las disciplinas que conforman las Ciencias Sociales. Las siguientes especialidades se añadirán a las ya presentes: Educación, Antropología, Ciencia Política y de la Administración, Ciencias de la Comunicación, Urbanismo, Biblioteconomía y Documentación.

Este índice nos permite analizar el impacto que tienen las revistas científicas a través de diferentes indicadores bibliométricos que nos permiten revisar su evolución y su posición respecto al resto de las revistas de la especialidad a la cual pertenezcan. Como se muestra a continuación:



Gráfico 4 y 5: Índice de impacto.

IN-RECS: índice de impacto de las revistas españolas de ciencias sociales una nueva herramienta para medir el impacto de la investigación española. (2005)



Posteriormente conocer cuáles son las publicaciones que citan a una revista y cuáles son las citadas por ella, con lo que se hace posible trazar afinidades y relaciones científicas además de conocer el mercado editorial y saber cuáles son los artículos más citados por autores de una especialidad así como artículos y revistas que les citan y que son citados por ellos mismos como se muestra a continuación:

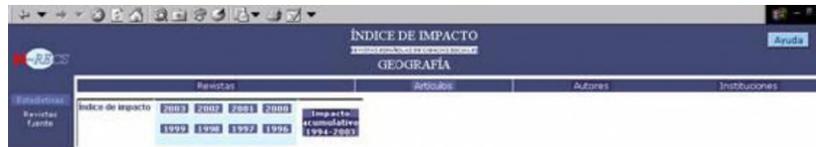
Revistas citadoras desde 1996 hasta 2003									
Revistas	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Total
<b>Autoreferencias</b>									
Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles	3	0	2	16	3	11	12	23	67
Documentos d Anàlisi Geogràfica	2	0	0	2	6	0	0	2	10
Cuadernos de Geografía de la Universidad de Valencia	2	0	0	0	0	0	3	0	5
Revistas citadoras	2	0	0	0	0	0	1	1	5
Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales	2	0	0	0	0	0	1	0	3
Estudios Geográficos	2	0	0	0	0	0	0	1	3
Papeles. Revista de Sociología	2	0	0	0	0	0	0	1	3
<b>Revistas citadas</b>	2	0	0	0	0	0	0	0	2
<b>Revistas Extranjeras</b>	2	0	0	0	0	0	0	0	2

Revistas citadas desde 1996 hasta 2003									
Revistas	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Total
<b>Autoreferencias</b>									
Biblo 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales	0	0	0	10	2	11	12	23	67
Estudios Geográficos	0	1	0	3	0	2	0	4	10
Érika	0	0	0	2	2	0	1	4	9
Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales	0	0	0	1	1	0	2	4	8
Investigaciones Geográficas	0	0	1	1	0	2	0	4	8
Documentos d Anàlisi Geogràfica	0	0	0	0	2	0	2	3	7
Le Monde Diplomatique. Edición española	0	0	2	1	0	3	0	1	7
CyTET	0	0	0	0	6	0	0	0	6
Cuadernos de Geografía de la Universidad de Valencia	0	0	0	0	1	2	0	2	5
Migraciones	0	0	0	0	1	4	0	0	5
Revista de Geografía	0	0	2	1	1	1	0	1	6
Geografía	0	0	1	3	0	0	0	0	4
Historia Social	0	0	0	4	0	0	0	0	4
Iber. Didáctica de las Ciencias Sociales. Geografía e Historia	0	0	1	0	0	0	2	1	4
Investigaciones en la Escuela	0	0	0	0	4	0	0	0	4
Papeles. Revista de Sociología	0	0	0	0	0	1	0	3	4
Cuadernos de Pedagogía	0	0	0	0	3	0	0	0	3
Hispania	0	1	0	0	1	0	0	1	3
Nación Árabe	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Traballos de la Societat Catalana de Geografia	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Anales de Geografía de la Universidad Complutense	0	0	0	1	0	0	0	1	2
Archipelago	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Boletín Económico del Banco de España	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Boletín de la ADEH	0	0	0	1	1	0	0	0	2
Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles	0	0	1	0	0	0	0	1	2
Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Cuaternario y Geomorfología	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Demófilo. Revista de Cultura Tradicional de Andalucía	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Enefianta de las Ciencias. Revista de Investigación y Experiencias Didácticas	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Espai/Temps (Universitat de Lleida)	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Genethane.com	0	0	0	0	0	0	0	2	2
INFORMARE. Actualidad y Tecnología de la Industria Naval y Marítima	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Nereus. Revista de Climatología, Meteorología y Paisaje	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Polygonos. Revista de Geografía	0	0	0	0	2	0	0	0	2
POLIGONOS. Industria Naval, Marítima y Pesquera	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Revista Internacional de Ciencias Sociales	0	0	0	0	0	2	0	0	2

Gráfico 6: Citación por autores.

IN-RECS: índice de impacto de las revistas españolas de ciencias sociales una nueva herramienta para medir el impacto de la investigación española. marzo 2005



Ranking artículos Geografía

Posición	Datos publicación	Citas
1	García Balasteros, Aurora. Nuevos espacios del consumo e inclusión social. Anales de Geografía de la Universidad Complutense. 1998, , 18: 47-63	10
2	Clement López, Eugenio. Sistemas productivos locales y distritos industriales: el caso de España. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles. 1997, , 24: 91-105	8
3	Alenda Iba, Jose. Desarrollo sostenible: de lo global a lo local. Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales. 1995, 3, 104: 267-281	8
4	Caravaca Barroso, Inmaculada; Méndez Gubereiz de, Valle, Ricardo. Efectos territoriales de la reestructuración productiva en España. Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales. 1995, 3, 106: 715-744	6
5	Nordelo, Jose Manuel. El funcionamiento de los ciudades y su incidencia en el territorio. Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales. 1994, 2, 100/101: 233-249	7
6	Fumalán García, M. Pilar; Velasco, Alfonso. Los depósitos cuaternarios de los penyes de labir en el contexto sedimentario litoral valenciano. Cuadernos de Geografía de la Universidad de Valencia. 1996, , 60: 259-294	6
7	Benabent Fernández de Cordero, Manuel; Mateu Llavador, Xavier. La geografía profesional. boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles. 1995/1996, , 21/22: 161-169	6
8	Baylina Ferré, Mireia. Geografía de la producción, flexibilidad en el mercado de trabajo y relaciones de género: el ejemplo del trabajo industrial a domicilio. Cuadernos de Geografía de la Universidad de Valencia. 1994, , 58: 45-51	6
9	Farrés Oasi, Jaquín. Prospección de aplicaciones profesionales para el geógrafo. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles. 1999, , 27: 143-192	5
10	Indovina, Francesco. Algunas consideraciones sobre la "ciudad difusa". Documenti d'Anàlisi Geogràfica. 1998, , 23: 21-32	5
11	Gubereiz de, Valle, Ricardo. Redes, espacio y tiempo. Anales de Geografía de la Universidad Complutense. 1998, , 18: 65-86	5
12	Pozo Rivera, Enrique; Rodríguez Moya, Juana María. La evolución de la población en la comunidad de Madrid (1991-1996). Anales de Geografía de la Universidad Complutense. 1998, , 18: 209-216	5
13	López Gómez, Antonio. El método cartográfico de tomas lopez: el interrogatorio y los mapas de España. Estudios Geográficos. 1996, 57, 225: 667-710	5
14	Puño Blasco, Elix. Desarrollo territorial y procesos de innovación: los máximos innovadores. Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales. 1996, 28, 110: 639-649	5
15	Gómez Mendoza, Josefina. La asociación de geógrafos españoles: vigésimo aniversario. boletín de la Asociación de geógrafos españoles. 1995/1996, , 21/22: 109-118	5
16	Carmona González, Pilar. Análisis geomorfológico de abanicos aluviales y proceso de debordamiento en el litoral de Valencia. Cuadernos de Geografía de la Universidad de Valencia. 1995, , 59: 17-24	5
17	... Sorreta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. 2003, 5, 04: 1 de agosto	1
18	Melguero Moreno, Joaquín. Balance económico del tránsito 200-segura. Investigaciones Geográficas. 2000, , 24: 69-95	4
19	García Escribana, Emilia. Del "amarillo" al barrio: aproximación a un nuevo espacio urbano. Anales de Geografía de la Universidad Complutense. 2000, , 29: 437-449	4
20	... Sorreta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. 2000, 4, 69: 1 de agosto de 2000	4
21	Méndez, Ricardo; Rodríguez Nova, Juara; Mecha, Rosa. Medios de innovación y desarrollo local en Castilla-La Mancha. Anales de Geografía de la Universidad Complutense. 1999, 19, 141-167	4
22	... Sorreta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. 1999, 3, 45: 1-	4
23	Rodríguez-Pose, Andrés. Instituciones y desarrollo económico. Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales. 1999, 31, 122: 775-784	4
24	Sotelo Navegón, José Antonio. Medio ambiente y desarrollo en la España de los noventa: la problemática regional de los residuos tóxicos y peligrosos. Anales de Geografía de la Universidad Complutense. 1996, , 18: 257-280	4

Gráfico 7: Ranking de artículos.

IN-RECS: índice de impacto de las revistas españolas de ciencias sociales  
 una nueva herramienta para medir el impacto de la investigación española. marzo  
 2005



Gráfico 8: Información de la publicación.

## **10.2 Clasificación integrada de revistas (CIRC)**

La clasificación integrada de las revistas científicas CIRC, es una herramienta para poder obtener indicadores bibliométricos sobre la calidad de las publicaciones para distintos niveles de agregación. Para ello se generó una clasificación resultante que consta de cuatro grupos jerárquicos (gA, gB, gC, gD) en función de la visibilidad de las revistas y un quinto grupo de excelencia gEx. La aplicación de CIRC se aplica a la producción científica en revistas de los departamentos de ciencias sociales y humanas de la Universidad de Granada.

Teniendo en cuenta todos estos aspectos, los principios rectores de CIRC han sido la citación que obtienen las revistas, y su cumplimiento de los estándares de calidad editorial. Con ello, la definición teórica de los grupos ha sido la siguiente:

### **Grupo A (gA):**

Integrado por las revistas científicas de mayor nivel. Pertenerían al mismo las revistas internacionales de mayor prestigio que han superado procesos de evaluación muy exigentes para el ingreso en diferentes bases de datos.

### **Grupo B (gB):**

Compuesto por revistas científicas españolas de calidad pero que no alcanzan un alto nivel de internacionalización aunque son revistas que reciben cierto grado de citación y que respetan los estándares de publicación. Asimismo forman parte de este grupo aquellas revistas científicas internacionales con un menor pero aceptable grado de prestigio y difusión.

**Grupo C (gC):**

Se incluirían en este grupo las revistas científicas españolas de segundo orden que, o bien son poco citadas, o bien no cumplen con los estándares de publicación científica. También se incluyen las revistas internacionales de menor relevancia.

**Grupo D (gD):**

Este último grupo estaría conformado por todas aquellas publicaciones no incluidas en ninguna de las categorías anteriores y, por tanto, con un dudoso status científico.

**Grupo de excelencia (gEx):**

Integrado por las revistas con mayor grado de impacto científico, entendiendo como tales las posicionadas en el primer cuartil de los rankings internacionales de citación.

### **10.3 Metodologías de evaluación para Revistas Científicas**

Mesa, Rodríguez y Savigne (2006), refieren que la validación de la calidad de las publicaciones que soportan el desarrollo de la ciencia en general y de sus disciplinas en particular es una necesidad inherente al propio desarrollo científico. Comprende aspectos como la evaluación de la cobertura y la visibilidad que presentan las revistas en las bases de datos con cobertura internacional y la determinación de su impacto en la comunidad científica.

En consecuencia a la necesidad de creación de una propuesta metodológica para la evaluación de publicaciones fueron caracterizados cinco modelos de evaluación para las revistas científicas de esta manera:

#### **10.4 Metodología del Institute for Scientific Information (ISI)**

La metodología ISI evalúa e incluye revistas electrónicas en sus bases de datos y trata de analizar en ellas todos los indicadores de calidad utilizados para las revistas tradicionales. Los patrones para evaluar la periodicidad se comportan diferentes en este formato electrónico. Las revistas electrónicas de investigación pueden adoptar dos formas básicas: publicarse en el formato tradicional, en ediciones que contienen una colección de artículos, o publicar los artículos de uno en uno.

#### **10.5 Metodología del Proyecto SciELO**

La metodología SciELO facilita la publicación electrónica de las ediciones integradas de revistas científicas, la organización de bases de datos bibliográficas y de texto completo y la producción de indicadores estadísticos de uso y de impacto de la literatura científica.

#### **10.6 Metodología de Latindex**

Fue fundada ante la necesidad de difundir las publicaciones científicas de países iberoamericanos que tienen escasa visibilidad en las bases de datos internacionales de reconocida autoría, es decir, con el objetivo de lograr la visibilidad de las publicaciones periódicas y seriadas que se editan en la región, partir de criterios de calidad estandarizados, reconocidos previamente por expertos en la materia y Comprende tres productos principales que se desarrollan en fases sucesivas: un directorio, un catálogo y un índice.

#### **Conclusiones parciales**

- Realizar la clasificación de las revistas científicas aplicando metodologías de evaluación sirven para poder analizar si las revistas que se encuentran indizadas en las bases de datos cumplen con criterios de selección para pertenecer a las mismas, cumpliendo parámetros mínimos requeridos.

- El uso de la herramienta para realizar la clasificación de las revistas científicas facilita la construcción de indicadores que sean destinados a la evaluación de las revistas científicas ya que es utilizado como un instrumento de medida.
- La importancia de la utilización de diferentes indicadores nos permite poder evaluar la excelencia científica, y poder ver el impacto que estas generan en las bases de datos ya que son de gran utilidad para los investigadores y poder saber el ranking en el cual se encuentran.

Investigaciones que soportan los antecedentes de la presente investigación se relacionan a continuación:

Título	Autores
Características e implicaciones de la base de datos Emerging Sources Citation Index (ESCI) (Thomson Reuters): las revistas en estado transitorio	Rafael Repiso Daniel Torres Salinas
Calidad editorial, difusión, impacto y reconocimiento de las revistas científicas	Dr. Evaristo Jiménez-Contreras
Categorización de las revistas Españolas de ciencias sociales y Humanas según criterios de calidad en la investigación en humanidades (anep/fecyt)	Grupo de investigación de evaluación de publicaciones científicas Instituto de Estudios Documentales sobre Ciencia y Tecnología Centro de Ciencias Humanas y Sociales Consejo Superior de

	Investigaciones Científicas
Papel de la informetría y de la cienciometría y su perspectiva nacional e internacional	César A. Macías-Chapula
EC3, EPUC & Dialnet	Dr. Evaristo Jiménez-Contreras
Google Scholar Metrics: an unreliable tool for assessing scientific journals	Emilio Delgado López Cózar y Álvaro Cabezas Clavijo

Elaboración propia a partir de Word

## 11. METODOLOGÍA

El presente capítulo describe las formas y estrategias utilizadas para la elaboración de la investigación, a partir de la clasificación de los métodos y técnicas utilizadas y sustentadas bibliográficamente. Para ello se tomó como referencia la metodología de investigación de Hernández Sampieri, donde visualiza y explica la relación a las diferentes metodologías de investigación y en este caso, la aplicación de los procesos mixtos de investigación y en particular el método mixto que es el aplicado en este proyecto.

“La meta de la investigación mixta no es remplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales” (Hernández Sampieri 2010).

Hernández (2010) también refiere algunas definiciones fundamentales del método investigación mixta:

- Racionalización del diseño mixto.
- Decisiones sobre:
  - a) Que instrumentos emplearemos para recolectar los datos cuantitativos y cuales para los datos cualitativos.
  - b) Las prioridades de los datos cuantitativos y cualitativos.
  - c) Secuencia en la recolección y análisis de los datos cuantitativos y cualitativos
  - d) La forma como vamos a transformar, asociar y/o combinar diferentes tipos de datos
  - e) Métodos de análisis en cada proceso y etapa.
- Decisión sobre la manera de presentar los resultados inherentes a cada enfoque

Por su parte, Hernández, Fernández y Baptista, 2010) refieren que los métodos mixtos de investigación implican un proceso de recolección, análisis y relación de datos cuantitativos y cualitativos en un estudio o serie de investigaciones para responder al planteamiento de un problema.

### **11.1 Descripción del método mixto de investigación**

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (Metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Hernández y Sampieri, 2010).

Los métodos de investigación mixta son la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una “fotografía” más completa del fenómeno. Estos pueden ser conjuntados de tal manera que las aproximaciones cuantitativa y cualitativa conserven sus estructuras y procedimientos originales (“forma pura de los métodos mixtos”). Alternativamente, estos métodos pueden ser adaptados, alterados o sintetizados para efectuar la investigación y lidiar con los costos del estudio. Chen 2006; Johnson et al., 2006 (como se citó en Hernández Sampieri, 2010)

### **11.2 Ventajas del método mixto de investigación**

De acuerdo a las actualizaciones que se presentan en la investigación requiere realizar un trabajo multidisciplinar. Por esto el método mixto presenta las siguientes ventajas:

- Lograr una perspectiva más amplia y profunda del fenómeno Newman et al., 2002. (como se citó en Hernández Sampieri, 2010)

- Formular el planteamiento de problema con mayor claridad, así como las maneras más apropiadas para estudiar y teorizar los problemas de investigación Brannen, 1992. (como se citó en Hernandez Sampieri, 2010)
- Producir datos más ricos y variados mediante la multiplicidad de observaciones, ya que se consideran varias fuentes y tipos de datos, contextos o ambientes y análisis. (Todd, Nerlich y McKeown, 2004).
- Potenciar la creatividad teórica por medio de suficientes procedimientos críticos de valoración Clarke, 2004. (como se citó en Hernandez Sampieri, 2010)
- Efectuar indagaciones más dinámicas.
- Apoyar con mayor solidez las inferencias científicas Feuer, Towne y Shavelson, 2002. (como se citó en Hernández Sampieri, 2010)
- Permitir una mejor “exploración y explotación” de los datos. Todd, Nerlich y McKeown, 2004. (como se citó en Hernández Sampieri, 2010)
- Posibilidad de tener mayor éxito al presentar resultados a una audiencia Todd, Nerlich y McKeown, 2004. (como se citó en Hernández Sampieri, 2010)
- Oportunidad para desarrollar nuevas destrezas o competencias en materia de investigación o bien reforzarlas Brannen, 2008. (como se citó en Hernández Sampieri, 2010)

De acuerdo a la metodología de investigación mixta, este proyecto se desarrolló, con este enfoque, ya que no se puede aplicar solo con un método debido a que no sería suficiente para poder explicar y a su vez porque el problema de investigación desarrollado necesita de un enfoque multidisciplinario para reforzar diferentes aspectos.

Para elaborar esta investigación, en la primera etapa se realizó la recuperación de información suministrada en el Índice Bibliográfico Nacional PUBLINDEX. Esta información se plasmó en una base de datos con la información básica de cada

revista de tal forma que posibilite realizar el análisis correspondiente y clasificación de cada una de las revistas allí registradas.

Se estableció una limitación cronológica de las revistas registradas, siendo esta la población a tener en cuenta para el posterior análisis de datos, entendiendo población como todo el "conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones" (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

### **11.3 Tipo de investigación**

Desde el punto de vista de los objetivos la investigación es descriptiva porque se puntualiza el desarrollo de la producción científica durante un período seleccionado.

De igual manera, desde el punto de vista de los procedimientos técnicos utilizados la investigación es cuantitativa predominante teniendo en cuenta el predominio del uso de variables cuantitativas. Se incluyen en este estudio criterios cualitativos respecto a la revista objeto de estudio, brindado por el comité editorial.

Longitudinal retrospectiva: se señala a lo largo del tiempo, realizando un recuento de los últimos diez años.

La población de las revistas más utilizadas de acuerdo con el análisis y el registro encontrado, son las revistas del área de economía y ciencias de la educación con el mayor número de registros. "(Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

### **11.4 Métodos y técnicas de Investigación**

1. **Métodos teóricos:** Permitted establecer las bases para abordar criterios teóricos-conceptuales tratados y evaluar los resultados. Así como la relación y coherencia existente entre las materias teóricas, fundamentos y criterios personales con el objeto de investigación.

2. **Métodos empíricos (el análisis documental y el bibliométrico)**

Los resultados que se obtuvieron partieron de la revistas fuente que fueron utilizadas para realizar el análisis a las mismas. Consistió en realizar una búsqueda en Publindex por áreas de conocimiento en Ciencias Sociales, donde se analizaron y se recuperaron 209 revistas distribuidas de la siguiente manera a partir de los criterios de clasificación seleccionados en las diferentes bases de datos (ver tabla No.5). Para la elaboración de los núcleos se tomó como metodología la Ley de Bradford y se aplicó en dos niveles:

- Visibilidad: Presencia en bases de datos
- Impacto: Citas que reciben en WoS

**Tabla 5 Clasificación revistas por área de conocimiento en Publindex**

<b>CATEGORÍA PUBLINDEX</b>	<b>CIENCIAS SOCIALES</b>
<b>A1</b>	11
<b>A2</b>	46
<b>B</b>	55
<b>C</b>	97
<b>TOTAL</b>	<b>209</b>

**TABLA 6: CANTIDAD DE REVISTAS POR ÁREA DE CONOCIMIENTO EN PUBLINDEX**

ÁREA	N° DE REVISTAS	CATEGORÍA PUBLINDEX			
		A1	A2	B	C
PSICOLOGÍA	21	8	4	2	7
ECONOMÍA Y NEGOCIOS	47	1	16	9	21
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	38	0	5	11	22
SOCIOLOGÍA	17	2	7	4	4
DERECHO	33	0	3	16	14
CIENCIA POLÍTICA	12	0	6	3	3
GEOGRAFÍA	1	0	0	1	0
PERIODISMO	5	0	3	1	1
OTRAS CIENCIAS (Bibliotecología, Ingeniería etc.)	35	0	2	8	25
<b>TOTAL</b>		<b>209</b>			

Elaboración propia a partir de Word

De acuerdo a la clasificación anteriormente mencionada y una vez se realizó la distribución de las revistas seleccionadas, se observó que las revistas con mejor

categoría bajo los criterios e información de Publindex, son las revistas de Psicología con un total de 8 revistas en la categoría A1 y Economía y Negocios con 16 revistas en la categoría A2.

De igual manera se observa que el mayor número de revistas en la categoría B son las revistas de Derecho con un total de 16 y en la categoría C, las revistas registradas en Otras Ciencias Bibliotecología, ingeniería etc.) con un total de 25 revistas como lo muestra la tabla 6.

Para poder generar la clasificación a las 209 revistas de ciencias sociales visibles en las tablas anteriores, se propuso la siguiente clasificación realizada a partir de criterios de visibilidad (presencia en bases de datos): (Ver tabla 7)

**Categoría A:** Revistas científicas que cumplen con procesos de evaluación muy exigentes para el ingreso a bases de datos de alto nivel, indexadas en las bases de datos Web Of Science -WOS y Emerging Sources Citation Index- ESCI. .

**Categoría B:** Revistas científicas que no alcanzan un alto nivel pero cumplen con un grado significativo de citación, indexadas en las bases de datos Scopus y Scielo Scielo Citation Index

**Categoría C:** Revistas científicas poco citadas o que no cumplen con todos los estándares de publicación científica, indexadas en las bases de datos Latindex, Redalyc y Scielo Colombia

**Categoría D:** Revistas científicas que no pertenecen a ninguna de las categorías anteriormente mencionadas y que por lo tanto no tiene un estatus científico, indizadas en las demás bases de datos.

La clasificación propuesta se tuvo en cuenta atendiendo a la trayectoria de las bases de datos (niveles de importancia) donde se evidenció que Web of Science, cuenta con los mejores criterios de calidad ya que permite evaluar por. ESCI la cual cubre revistas emergentes que tienen un control de calidad muy bueno a partir de ella son mejor que la base de datos Scopus, mantiene criterios por citas,

ya que aportan a la evaluación principalmente y Scielo Citation Index, evalúa por criterios de calidad de información.

**Tabla 7: PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DE REVISTAS**

<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>CRITERIOS</b>
<b>A</b>	WEB OF SCIENCE / ESCI
<b>B</b>	SCOPUS / SCIELO CITATION INDEX
<b>C</b>	REDALYC / LATINDEX / SCIELO COLOMBIA
<b>D</b>	TODAS LAS DEMÁS

Elaboración propia a partir de Excel

### **11.5 Distribución de las revistas de acuerdo a la clasificación establecida**

De acuerdo a la clasificación propuesta se realizó la distribución de la revistas por área de conocimiento, con el objetivo de evidenciar su visibilidad de acuerdo a los diferentes criterios con los que cuenta cada base de datos de acuerdo con la clasificación establecida en la investigación.

#### **11.5.1 Numero de revistas por clasificación**

El número de revistas que se relaciona a continuación es el resultado de la clasificación propuesta en la investigación y además distribuidas por área del conocimiento

Tabla 8: Número de revistas por clasificación

CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE REVISTAS	%
A	10	4.8%
B	23	11.0%
C	91	43.5%
D	85	40.7%
<b>TOTAL</b>	<b>209</b>	100

Elaboración propia a partir de Excel

### 11.6 Resumen de la clasificación por área del conocimiento

Se analizaron 9 categorías en el Área de Ciencias Sociales, en la cuales se evaluó un total de 209 revistas, distribuidas en las diferentes áreas de conocimiento. La tabla que se relaciona a continuación refleja que de acuerdo a los criterios de evaluación para las diferentes bases de datos, la clasificación con mayor número de revistas es la C, revistas indizadas en las bases de datos Latindex, Redalyc y Scielo Colombia con 91 revistas y un porcentaje equivalente del 43.5% y la categoría A revistas indizadas en las bases de datos Web of Science y Emerging Sources Citation Index con menor número de revistas con 10 revistas y un porcentaje de 4.8% como se muestra en la tabla 10. Con referencia a la clasificación B, revistas indizadas en las bases de datos Scopus y Scielo Citation Index, se evidencian 23 revistas y un porcentaje del 11% y la clasificación D, revistas indizadas en las demás bases de datos, entendido como bases de menor relevancia, se encontraron 85 revistas con un porcentaje del 40.7%.

Lo anterior refleja que la mayoría de las revistas indizadas en las bases de datos seleccionadas para esta investigación, son revistas poco citadas o que no cumplen con todos los estándares de publicación científica.

Las tablas que se muestra a continuación, corresponden al resumen de las revistas de cada área de conocimiento y es desglosado de acuerdo a la

clasificación a la cual pertenece cada revista con el objetivo de poder visualizar de acuerdo a criterios de evaluación la indización en la cual se encuentran y en que bases de datos pertenecen actualmente.

### 11.6.1 PSICOLOGÍA

En la tabla 9, se relaciona la información de las revistas del área de psicología, donde se muestra que de acuerdo al registro y filtro de información de nuestra base de datos se analizaron 21 revistas, de las cuales la clasificación C tiene el mayor número de revistas indizadas en las bases de datos Latindex, Redalyc y Scielo Colombia, con un total de 11 revistas las cuales representan el 52%, mientras que la clasificación A revistas indizadas en Web of Science (WoS) y Emerging Sources Citation Index y D son las menores con un total de 3. Esto permite concluir que las revistas acá registradas son poco citadas o no cumplen con todos los estándares de publicación científica.

**Tabla 9 Clasificación revistas de psicología**

ÁREA	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE REVISTAS	%
PSICOLOGÍA	A	3	14.3%
	B	4	19.0%
	C	11	52.4%
	D	3	14.3%
<b>TOTAL</b>		<b>21</b>	100

Elaboración propia a partir de Excel

### 11.6.2 ECONOMIA Y NEGOCIOS

En la tabla 10, se relaciona la información de las revistas del área de economía y negocios, donde analizaron 47 revistas, y se muestra que la clasificación D, revistas indizadas en xx tiene el mayor número de revistas con un total de 23, mientras que la clasificación B indizadas en las bases de datos Scopus y Scielo Citation Index, es la menor con un total de 7 revistas.

**Tabla 10 Clasificación revistas de Economía y negocios**

ÁREA	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE REVISTAS	%
ECONOMÍA Y NEGOCIOS	A	0	
	B	7	14.0%
	C	17	36.0%
	D	23	50.0%
TOTAL		47	100

Elaboración propia a partir de Excel

### 11.6.3 CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

La tabla 11, relaciona la información de las revistas del área de ciencias de la educación, donde fueron analizadas 38 revistas y muestra que la clasificación C, tiene el mayor número de revistas con un total de 23, mientras que la clasificación A es la menor con un total de 1 revista.

**Tabla 11: Clasificación revistas de ciencias de la educación**

ÁREA	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE REVISTAS	%
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	A	1	2.7%
	B	3	7.9%
	C	26	68.4%
	D	8	21.0%
TOTAL		38	100

Elaboración propia a partir de Excel

### 11.6.4 SOCIOLOGÍA

La tabla 12, relaciona la información de las revistas del área de sociología, donde se analizaron un total 17 revistas, de las cuales la clasificación C, tiene el mayor

número de revistas con un total de 8 revistas, mientras que la clasificación D es la menor con un total de 4 revistas.

**Tabla 12 Clasificación revistas de sociología**

ÁREA	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE REVISTAS	%
SOCIOLOGÍA	A	0	
	B	5	29.4%
	C	8	47.0%
	D	4	23.6%
<b>TOTAL</b>		<b>17</b>	<b>100</b>

Tabla 12: Elaboración propia a partir de Excel

### 11.6.5 DERECHO

La tabla 13, relaciona la información de las revistas del área de derecho, donde se analizaron 33 revistas y muestra que la clasificación C, tiene el mayor número de revistas con un total de 17 revistas, mientras que la clasificación B es la menor con un total de 1 revista.

**Tabla 13 Clasificación revistas de derecho**

ÁREA	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE REVISTAS	%
DERECHO	A	5	15.1%
	B	1	3.0%
	C	17	51.5%
	D	10	30.4%
<b>TOTAL</b>		<b>33</b>	<b>100</b>

Elaboración propia a partir de Excel

### 11.6.6 CIENCIA POLÍTICA

La tabla 14, relaciona la información de las revistas del área de ciencia política, donde fueron analizadas un total de 12 revistas y muestra que la clasificación C,

tiene el mayor número de revistas con un total de 8 revistas, mientras que la clasificación B es la menor con un total de 1 revista.

**Tabla 14 Clasificación revistas de ciencia política**

ÁREA	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE REVISTAS	%
CIENCIA POLÍTICA	A	0	
	B	1	8.3%
	C	8	66.7%
	D	3	25.0%
<b>TOTAL</b>		<b>12</b>	<b>100</b>

Elaboración propia a partir de Excel

### 11.6.7 GEOGRAFÍA

La tabla 15, relaciona la información de la revista del área de geografía, donde refleja que solo hay 1 revista en la clasificación C, debido a los diferentes criterios de evaluación de selección en las bases de datos.

**Tabla 15 Clasificación revistas de geografía**

ÁREA	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE REVISTAS	%
GEOGRAFÍA	A	0	
	B	0	
	C	1	100%
	D	0	
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>100</b>

Elaboración propia a partir de Excel

### 11.6.8 PERIODISMO Y COMUNICACIONES

La tabla 16, relaciona la información de las revistas del área de periodismo y comunicaciones, donde la muestra total obtenida para el análisis es de 5 revistas y se evidencia que la clasificaciones B y C, tiene el mayor número de revistas con un total de 2 revistas, mientras que la clasificación D es la menor con un total de 1 revista.

**Tabla 16 Clasificación revistas de periodismo y comunicaciones**

ÁREA	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE REVISTAS	%
PERIODISMO Y COMUNICACIONES	A	0	
	B	2	40.0%
	C	2	40.0%
	D	1	20.0%
TOTAL		5	100

Elaboración propia partir de Excel

#### 11.6.9 OTRAS CIENCIAS

La tabla 17, relaciona la información de las revistas de otras ciencias, donde la muestra seleccionada para el análisis fue de un total de 35 revistas y se evidencia que la clasificación D, tiene el mayor número de revistas con un total de 33 revistas, mientras que la clasificación C es la menor con un total de 2 revistas.

**Tabla 17: Clasificación revistas de otras ciencias**

ÁREA	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE REVISTAS	%
OTRAS CIENCIAS (Bibliotecología, Ingeniería etc)	A	0	
	B	0	
	C	2	5.8%
	D	33	94.2%
TOTAL		35	100

Elaboración propia a partir de Excel

## **11.7 Resumen de todas las categorías**

Para cada categoría o área del conocimiento en la clasificación propuesta se siguió el Modelo de Bradford ordenando en orden decreciente de acuerdo a la clasificación asignada, lo que permitió obtener los núcleos de revistas de cada área del conocimiento en un primer nivel atendiendo a la visibilidad y en un segundo nivel y también a partir de la distribución de Bradford de acuerdo a las citas recibidas en WoS.

A partir de estos criterios se seleccionaron finalmente los núcleos de revistas de cada área de conocimiento, con el fin de observar cuales son las revistas con mayor visibilidad de acuerdo a los criterios de clasificación establecidos como lo muestra la tabla 18.

**Tabla 18: Revistas núcleo por área del conocimiento de acuerdo a la visibilidad (indización)**

ÁREA	NÚCLEO	REVISTAS POR INDIZACIÓN
PSICOLOGÍA	A	REVISTA LATINOAMERICANA DE PSICOLOGÍA
	A	UNIVERSITAS PSYCHOLOGICA
	B	ACTA COLOMBIANA DE PSICOLOGÍA
	B	AVANCES EN PSICOLOGÍA LATINOAMERICANA
	B	REVISTA COLOMBIANA DE PSICOLOGÍA
	C	PENSAMIENTO PSICOLÓGICO
ECONOMÍA	C	PSICOLOGÍA DESDE EL CARIBE
	B	CUADERNOS DE ADMINISTRACIÓN
	B	CUADERNOS DE CONTABILIDAD
	B	CUADERNOS DE ECONOMIA
	B	INNOVAR
	B	LECTURAS DE ECONOMÍA
	B	REVISTA DE ECONOMÍA INSTITUCIONAL
	B	SEMESTRE ECONÓMICO
	C	ESTUDIOS GERENCIALES
	C	PERFIL DE COYUNTURA ECONÓMICA
	C	REVISTAS CIENCIAS ESTRATÉGICAS
	C	REVISTA IB DE LA INFORMACIÓN BÁSICA ESTADÍSTICA
	C	SOCIEDAD Y ECONOMÍA
C	UNIVERSIDAD & EMPRESA	
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	A	MAGIS- REVISTA INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN
	B	EDUCACIÓN Y EDUCADORES
	B	FOLIOS
	B	REVISTA COLOMBIANA DE EDUCACIÓN
	C	ACADEMIA Y VIRTUALIDAD
	C	ACTUALIDADES PEDAGÓGICAS
	C	EDUCACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
	C	ESCENARIOS
	C	IMPETUS
	C	LATINOAMERICANA DE ESTUDIOS EDUCATIVOS
	C	LÚDICA PEDAGÓGICA
C	PRAXIS	
SOCIOLOGÍA	A	REVISTA DE ESTUDIOS SOCIALES
	B	CUADERNOS DE DESARROLLO RURAL
	B	ANTÍPODA: REVISTA DE ANTROPOLOGÍA Y ARQUEOLOGÍA
	B	NÓMADAS
	B	UNIVERSITAS HUMANÍSTICA
DERECHO	A	ESTUDIOS DE DERECHO
	A	JUSTICIA JURIS
	A	REVISTA CES DERECHO
	A	REVISTA DE DERECHO PRIVADO
	A	REVISTA DIGITAL DE DERECHO ADMINISTRATIVO
	B	REVISTA DE DERECHO
	B	INTERNATIONAL LAW: REVISTA COLOMBIANA DE DERECHO
	C	REVISTA FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS
	C	JURÍDICAS
	C	DIKAION
	C	CRITERIO JURÍDICO
CIENCIA POLÍTICA	B	ANÁLISIS POLÍTICO
	B	COLOMBIA INTERNACIONAL
	C	OPINIÓN JURÍDICA
	C	PAPEL POLÍTICO
GEOGRAFÍA	C	TERRITORIOS
PERIODISMO Y COMUNICACIONES	B	PALABRA CLAVE
	B	SIGNO Y PENSAMIENTO

La tabla 18, muestra el resultado de las revistas núcleo por área del conocimiento de acuerdo a la visibilidad y de acuerdo a la clasificación A, propuesta en esta investigación. Se analizaron ocho áreas de conocimiento, donde se evidencio que las revistas con mayor visibilidad y mayor clasificación corresponden al área de Derecho con 5 revistas y el área de conocimiento con menor número de revistas de acuerdo a la clasificación son Ciencias de la educación y Sociología.

**Tabla 19: Revistas núcleo por área del conocimiento de acuerdo a las citas recibidas en WoS (numerar)**

<b>CLASIFICACIÓN A</b>	
<b>REVISTA</b>	Ncit
UNIVERSITAS PSYCHOLOGICA	123
REVISTA LATINOAMERICANA DE PSICOLOGÍA	77
REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES	51
MAGIS - REVISTA INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN	25
<b>CLASIFICACIÓN B</b>	
<b>REVISTA</b>	Ncit
ACTA COLOMBIANA DE PSICOLOGÍA	145
CUADERNOS DE ECONOMÍA	94
AVANCES EN PSICOLOGÍA LATINOAMERICANA	90
REVISTA COLOMBIANA DE PSICOLOGÍA	87
<b>CLASIFICACIÓN C</b>	
<b>REVISTA</b>	Ncit
INTERNATIONAL JOURNAL OF PSYCHOLOGICAL RESEARCH	278
Psicología desde el Caribe	128
OASIS	106
ESTUDIOS GERENCIALES	95
<b>CLASIFICACIÓN D</b>	
<b>REVISTA</b>	Ncit
TEMAS	46
ESPIRAL	45
PANORAMA	35
TRABAJO SOCIAL	32

La tabla 19 muestra las citas que estas revistas reciben en la base de datos WoS, se evidencian las revistas con el número mayor de citas con corte de revisión a mayo 21 de 2016

**Tabla 20: Revistas núcleo por área del conocimiento de acuerdo a los dos criterios**

ÁREA DE CONOCIMIENTO	REVISTA	CLASIFICACIÓN
PSICOLOGÍA	REVISTA LATINOAMERICANA DE PSICOLOGÍA	A
	UNIVERSITAS PSYCHOLOGICA	A
	ACTA COLOMBIANA DE PSICOLOGÍA	B
	AVANCES EN PSICOLOGÍA LATINOAMERICANA	B
	REVISTA COLOMBIANA DE PSICOLOGÍA	B
	PSICOLOGÍA DESDE EL CARIBE	C
ECONOMÍA Y NEGOCIOS	CUADERNOS DE ECONOMIA	B
	CUADERNOS DE ADMINISTRACIÓN	B
	INNOVAR	B
	ESTUDIOS GERENCIALES	C
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	MAGIS- REVISTA INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN	A
	EDUCACIÓN Y EDUCADORES	B
	FOLIOS	B
	REVISTA COLOMBIANA DE EDUCACIÓN	B
SOCIOLOGÍA	REVISTA DE ESTUDIOS SOCIALES	A
	CUADERNOS DE DESARROLLO RURAL	B
	NÓMADAS	B
	UNIVERSITAS HUMANISTICA	B
DERECHO	ESTUDIOS DE DERECHO	A
	REVISTA DE DERECHO PRIVADO	A
CIENCIA POLÍTICA	ANÁLISIS POLÍTICO	B
GEOGRAFÍA	TERRITORIOS	C
PERIODISMO Y COMUNICACIONES	SIGNO Y PENSAMIENTO	B
	PALABRA CLAVE	B

La tabla 20 refleja la relación de las revistas por visibilidad y por número de citas de acuerdo a la clasificación propuesta en la investigación, donde se observa que el área de conocimiento con mayor número de revistas y mayor categoría es Psicología con 6 revistas, de las cuales 2 cuentan con clasificación A, 3 con clasificación B y 1 con clasificación C.

### **11.8 Obtención de indicadores bibliométricos a partir de la clasificación**

De acuerdo a las tablas (9 -17) se realizó el registro de los nombres de las revistas colombianas de ciencias sociales que se encuentran indizadas en las diferentes bases de datos seleccionadas para esta investigación de acuerdo con la clasificación asignada donde podrán ser visualizadas en el anexo 1.

### **11.9 Evaluación bibliométrica a partir de la clasificación propuesta**

Como se planteó anteriormente en diferentes apartados de esta investigación, otra de las posibilidades de la clasificación es la utilidad que puede tener como fuente para la evaluación de diferentes agregados (grupos de investigación, instituciones, etc). En este caso se plantea un ejemplo analizando la producción científica del Departamento de Comunicación de la Facultad de Comunicación y Lenguaje, observando a partir de nuestra clasificación la calidad de sus publicaciones.

Para poner en practica la clasificación en cuanto la obtención de indicadores bibliométricos, se procesaron 141 documentos publicados por el Departamento de Comunicación, con el objetivo de observar las tendencias de la actividad científica desde una perspectiva más acorde a las Ciencias Sociales.

**Tabla 21: Producción científica por revista**

<b>REVISTA</b>	<b>Ndoc</b>
SIGNO Y PENSAMIENTO	112
FOLIOS	4
UNIVERSITAS HUMANISTICA	4
PALABRA CLAVE	4
PEDAGOGIA Y SABERES	3
ANAGRAMAS	2
REVISTA COLOMBIANA DE EDUCACIÓN	2
REVISTA DE ESTUDIOS SOCIALES	2
ZONA PROXIMA	2
MAGIS	1
NÓMADAS	1
PALABRA QUE OBRA	1
REVISTA INTEROAMERICANA DE BIBLIOTECOLOGIA	1
REVISTA LATINOAMERICANA DE PSICOLOGIA	1
UNIVERSITAS PSICOLOGICA	1
<b>TOTAL</b>	<b>141</b>

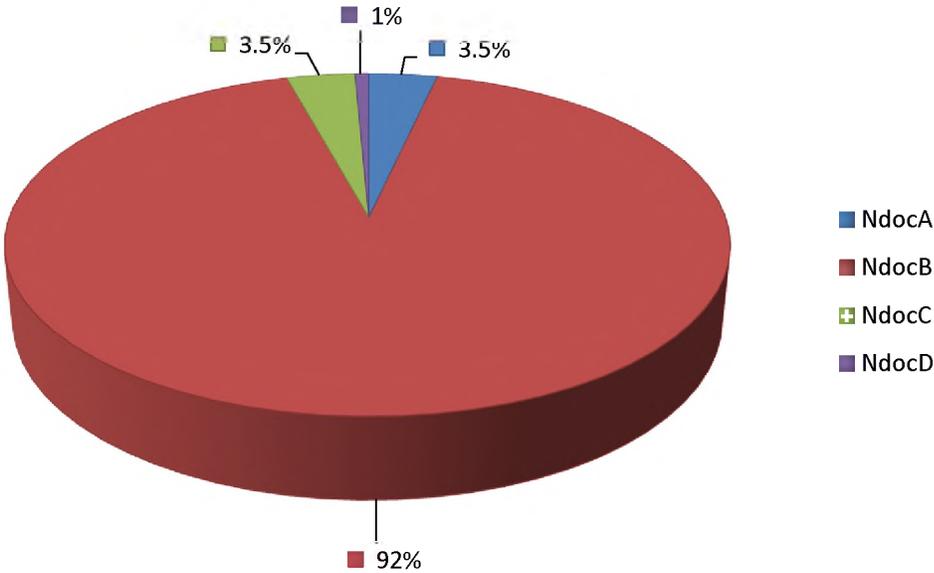
En la tabla 21 se registra la relación de los números de documentos publicados en revistas por el Departamento de Comunicación, donde se observa que la revista Signo y Pensamiento cuenta con la mayor cantidad de documentos con un total de 112.

**Tabla 22: Producción del Departamento de Comunicación de acuerdo a la clasificación propuesta.**

Revistas	Ndoc A	Ndoc B	Ndoc C	Ndoc D
SIGNO Y PENSAMIENTO	X	112	X	X
FOLIOS	X	4	X	X
UNIVERSITAS HUMANISTICA	X	4	X	X
PALABRA CLAVE	X	4	X	X
PEDAGOGIA Y SABERES	X	3	X	X
ANAGRAMAS	X	X	2	X
REVISTA COLOMBIANA DE EDUCACIÓN	X	2	X	X
REVISTA DE ESTUDIOS SOCIALES	2	X	X	X
ZONA PROXIMA	X	X	2	X
MAGIS	1	X	X	X
NÓMADAS	X	1	X	X
PALABRA QUE OBRA	X	X	X	1
REVISTA INTEROAMERICANA DE BIBLIOTECOLOGIA	X	X	1	X
REVISTA LATINOAMERICANA DE PSICOLOGIA	1	X	X	X
UNIVERSITAS PSICOLOGICA	1	X	X	X
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>130</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
<b>%</b>	<b>3.5%</b>	<b>92%</b>	<b>3.5%</b>	<b>1%</b>

La distribución de documentos correlacionando las revistas con la clasificación, permitió observar que el mayor porcentaje está en la categoría B, de igual forma se evaluó el Departamento de Comunicación a nivel intermedio para ver su calidad en la publicación de artículos en diferentes revistas indizadas como se observa en la tabla 21.

De acuerdo con la información relacionada en el tabla 19, se encontró que los artículos pertenecientes a las diferentes revistas y a las respectivos Ndocs muestra que los documentos con mayor número de artículos son los NdocB con un total de 130 artículos y los Ndocs con menor cantidad de artículos son los NdocC con 1 artículo.



**Grafico 9: Producción del Departamento de Comunicación de acuerdo a la clasificación propuesta**

## 11. CONCLUSIONES

En el Trabajo de Grado se ha presentado una propuesta de clasificación de revistas científicas que integra variables como la visibilidad (indización) y el impacto (citas). El principal objetivo de la misma es solventar la falta de herramientas para obtener indicadores bibliométricos que permitan un análisis menos sesgado de las revistas colombianas de ciencias sociales y a la vez obtener indicadores más fiables para esta ciencia. A partir de la propuesta y resultados se pudieron obtener las siguientes conclusiones:

- La clasificación propuesta tiene relevante importancia en tanto ofrece otras variables para la evaluación de revistas de ciencias más allá de la sola presencia en bases de datos.
- Las revistas de ciencias sociales colombianas categorizadas por Colciencias presentan escasa visibilidad en bases de datos de referencia internacional como WoS y Scopus, solo el 5.3% se encuentran allí incluidas.
- Los núcleos obtenidos en cada área del conocimiento posibilitan tener a mano cuáles son las revistas de mejor calidad tanto para buscar información como para publicar en ellas, es decir, tener a mano un cuerpo reconocido de revistas para cualquier necesidad en la gestión. Las áreas mejor representadas son Psicología, Economía, Sociología y Derecho.
- Se constató la importancia de otras bases de datos en la evaluación de la calidad de las revistas científicas. Bases de datos de la periferia que le aportan indicadores importantes a las ciencias sociales colombianas y específicamente a sus revistas científicas.

- Los indicadores bibliométricos a partir de las citas, pierden su eficacia en el entorno de las ciencias sociales al no tener en cuenta la información de contexto necesaria e importante en estas ciencias y que si se hacen visibles en otras fuentes.
- La clasificación de revistas científicas que realiza Publindex tomando como insumo fundamental la indización de las revistas deja por fuera aspectos importantes de la calidad de las revistas científicas de ciencias sociales como la ponderación en mayor medida a partir de la presencia en bases periféricas.
- Una clasificación de revistas para las ciencias sociales donde intervengan de forma combinada aspectos como la visibilidad (indización) el impacto (citas) ofrece mayor acercamiento a la calidad de las mismas y a las tendencias de la ciencia social.
- El área de derecho es la de mayor cantidad de revistas indizadas en bases de corriente principal ESCI con un total de 5 revistas equivalente a 15 % sobre las revistas del área analizadas.
- La categoría C de Publindex es la más representada en las ciencias sociales con 91 revistas y la menos representada es la categoría A con 10 revistas.
- De acuerdo a la clasificación propuesta, las revistas con mayor visibilidad en las categorías B y C son las pertenecientes a las áreas de Economía y Ciencias de la Educación con un total de 13 y 11 revistas respectivamente.
- La obtención de indicadores bibliométricos a partir de la clasificación propuesta permitió analizar la producción del Departamento de Comunicación segmentada por la visibilidad de las revistas lo cual arrojó como resultado mayor cantidad de publicaciones en la revista Signo y

Pensamiento con un total de 112 publicaciones, revista en categoría B y la categoría donde más se publica es la categoría C.

- Los porcentajes de revistas núcleo por área de conocimiento son muy bajos en relación al total de las 209 revistas de Publindex analizadas, solo 55 de estas revistas cuentan con una buena visibilidad y citas recibidas en la base de datos WoS.

## **RECOMENDACIONES**

- Realizar estudios de reconocimiento o prestigio a través de encuestas y de datos cualitativos para contar con mayor información sobre la calidad de las revistas.
- Utilizar datos de Google Académico como insumo para próximas evaluaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Ardanuy, Jordy. (2012). Breve introducción a la bibliometría. En: *La Base De Datos Scopus y Otros e-Recursos Del CBUES Como Instrumento De Gestión De La Actividad Investigadora; 1. Universidad de Barcelona*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/2445/30962>
- Arencibia Jorge, R., & de Moya Anegón, F. (2008). La evaluación de la investigación científica: Una aproximación teórica desde la ciencia métrica. *Acimed*, 17(4). Recuperado de: [http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=51384&id\\_seccion=2663&id\\_ejemplar=5209&id\\_revista=51](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=51384&id_seccion=2663&id_ejemplar=5209&id_revista=51)
- Arencibia Jorge. (2010). Visibilidad internacional de la Ciencia y Educación superior cubana: desafíos del estudio de la producción científica. *Tesis Doctoral, Universidad de Granada*.  
Recuperado de: <http://hera.ugr.es/tesisugr/19563784.pdf>
- Bordons, M, Zuleta, M.A., Romero, F., & Barrigón S. (1.999). Measuring interdisciplinary collaboration within a university: The effects of the multidisciplinary research programme. *Scientometrics*, 46(3): 383-398.  
Recuperado de: <http://link.springer.com/article/10.1007%2FBF02459599>
- Borrego, A. (2014). Altmétricas para la evaluación de la investigación y el análisis de necesidades de información. *El Profesional De La Información*, 23(4): 352-357.
- Buela-Casal, G. y López, W. (2005) Evaluación de las revistas científicas iberoamericanas de psicología: Iniciativas y estado actual, en *Revista Latinoamericana de Psicología*, Vol. 37, nº1
- Burton, R.E. y Kleber, R.W. (1960). The half-life of some scientific and technical literature. *American Documentation*, 11(1), 18-22
- Bradford, Samuel C. Sources of information on specific subjects, *Journal of Information Science*, 10:4, 1985 (October), pp. 173–180.

- Camps, D. (2007). Estudio bibliométrico general de colaboración y consumo de la información en artículos originales de la Revista Universitas Medica, periodo 2002 a 2006, *Universitas Médica*, 48(4): 358-365.
- Camps, D. (2008). Limitaciones de los indicadores bibliométricos en la evaluación de la actividad científica biomédica. *Colombia Médica*, 39(1): 74-79.
- Delgado López-Cozar, E., Ruiz Pérez, R., & Jiménez Contreras, E. (2006). La Edición de Revistas Científicas Directrices, Criterios y Modelos de Evaluación. Granada: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. Recuperado de: <http://recyt.fecyt.es/documentos/Fecyt.pdf>
- Delgado-López-Cózar, E. (2008). Evaluación de revistas científicas. *Facultad de comunicación y documentación, Universidad de Granada*. Recuperado de: <http://es.slideshare.net/guest18c6a6/evaluacin-de-revistas-cientificas>
- Delgado-López-Cózar, E., Ruiz-Pérez, R., Jiménez-Contreras, E., López-Herrera, A. G., Gacto-Colorado, M., Torres-Salinas, D., Bailón-Moreno, R. (2005). INRECS: Índice de impacto de las revistas españolas de ciencias sociales. *Biblio 3W, Revista Bibliográfica De Geografía y Ciencias Sociales*, 10(574).
- Delgado-López-Cózar, E., Cabezas Clavijo, A. (2012). Google Scholar Metrics: una herramienta poco fiable para la evaluación de revistas científicas, *El Profesional de la información*, 21(4):419-427. Recuperado de: [http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2012/julio/15\\_eng.pdf](http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2012/julio/15_eng.pdf)
- Gregorio-Chaviano, O. (2004). Algunas consideraciones teórico-conceptuales sobre las disciplinas métricas. *Acimed*, 12(5): 1-1.
- González De Dios, J. G., Moya, M., & Hernández, M. M. (1997). Bibliometric indicators: characteristics and limitations of the analysis of scientific activity. *Anales Españoles de Pediatría*, 47(3): 235-244.
- Guédon, J.-C. (2011). El acceso abierto y la división entre ciencia "principal" y "periférica". *Crítica y Emancipación*. CLACSO, 6(11). Recuperado de: [http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/secret/CyE/6/CyE-6\\_Guedon-CLACSO.pdf](http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/secret/CyE/6/CyE-6_Guedon-CLACSO.pdf)
- Giménez-Toledo, Elea; Román-Román, Adelaida (2009). "Assessment of humanities and social sciences monographs through their publishers: A review and a study towards a model of evaluation". *Research evaluation*, v. 18, n. 3, pp. 201-213. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.3152/095820209X471986>
- Hernandez, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. México D.F., México. McGraw-Hill.
- Hernandez-Sampieri R, Fernandez C, Baptista P. (2010) Metodología de la Investigación.(Spanish: Research methodology . Mexico City, Mexico: McGraw-Hill Interamericana

- Hernandez-Sampieri R, Mendoza (2010) Los Métodos Mixtos. En Metodología de la Investigación capítulo 17
- Jiménez-Contreras, E. (2000). Los métodos bibliométricos: aplicaciones y estado de la cuestión. En: Teoría, Historia y Metodología de la Documentación en España (1975-2000). Congreso llevado a cabo en I Congreso Universitario de Ciencias de la Documentación, Madrid
- Karolinska Institutet. (2014a). Bibliometric Indicators: definitions and usage at Karolinska Institutet. Recuperado de: [http://kib.ki.se/sites/default/files/bildarkiv/Dokument/bibliometric\\_indicators\\_2014.pdf](http://kib.ki.se/sites/default/files/bildarkiv/Dokument/bibliometric_indicators_2014.pdf)
- Sistema Nacional de Indexación y Homologación de Revistas Especializadas de CT+I. *Índice Bibliográfico Nacional Publindex-IBN.Bogotá: Colciencias, Publindex. Recuperado de: <http://201.234.78.173:8084/publindex/>*
- Macareno-Arroyo, H., Piñeres-Herrera D., De la Rosa Barranco, D., Caballero-Urbe, C. (2009). Bibliometría: conceptos y utilidades para el estudio médico y la formación profesional, *Revista Salud Uninorte*, 1:319-330.
- Macías-Chapula, C. A. (2001). Papel de la informetría y de la cienciasometría y su perspectiva nacional e internacional. *Acimed*, 9, 35-41.
- Maltrás, B. (2003) Los indicadores bibliométricos. Fundamentos y aplicación al análisis de la ciencia. Editorial Guijón-Asturias: Ediciones. Trea. 287p
- Márquez, N. (2015) Indicadores bibliométricos de la actividad científica colombiana visible en WoS web of science (2012-2013). Tesis de pregrado Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Martínez, E., & Albornoz, M. (1998). Indicadores de ciencia y tecnología: Estado del arte y perspectivas. UNESCO.
- Maz, A.; Torralbo, M.; Vallejo, M. Fernández-Cano, A. y Rico, L. (2009). La educación matemática en la revista Enseñanza de las Ciencias: 1983-2006. *Enseñanza de las Ciencias*, 27(2), 185-194. (ISSN: 0212-4521).
- Mendez-Rativa, C. (2013) Análisis del dominio comunicación desde el enfoque epistemológico y bibliométrico en el periodo 2008-2012. Trabajo de Grado Pontificia Universidad Javeriana. Dirigido por Gregorio-Chaviano. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10554/11257>
- Mesa Fleitas, M. E., Rodríguez Sánchez, Y., & Savigne Chacón, Y. (2006). Eva CyT: Una metodología alternativa para la evaluación de las revistas científicas en la región iberoamericana. *Acimed*, 14(5)
- Moed, H. (2005). Citation analysis in research evaluation. Dordrecht: Springer. doi: 10.1007/1-4020-3714-7

- Moya-Anegón F, Herrero-Solana V. (2002) Visibilidad internacional de la producción científica iberoamericana en biblioteconomía y documentación (1991-2000) *Ci. Inf.*, Brasília, v. 31, n. 3, p. 54-65, set./dez. 2002
- Otlet, P. *Tratado de la Documentación*. Traducción de Maria Dolores Ayuso. Murcia: Universidad de Murcia, 1996
- Paez, J., Prieto J. (2013) Evaluación de la producción científica de la revista Ingeniería y Universidad a partir de indicadores bibliométricos en el período 2009-2013. Trabajo de Grado Pontificia Universidad Javeriana. dirigido por Gregorio Chaviano. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10554/11270>
- Price, D.J. de S. (1965). Networks of scientific papers. *Science*, 149(3683), 510-515.
- Pritchard A (1969). Statistical bibliography or bibliometrics. *Journal of documentation*. 1969; 25 (4): 348-349.
- PUBLINDEX. (2003-2005). Sistema Nacional de Indexación y homologación de Revistas Especializadas. Recuperado de: [http://publindex.colciencias.gov.co:8084/publindex/docs/Sires\\_2003-2005.pdf](http://publindex.colciencias.gov.co:8084/publindex/docs/Sires_2003-2005.pdf)
- Repiso Caballero, R. (2014). Características e implicaciones del índice de citas Emerging Source Citation Index (Thomson Reuters): Las revistas en estado transitorio. *EC3metrics*. Recuperado de: <https://ec3metrics.com/tag/emerging-sources-citation-index/>
- R Ruíz-Pérez, D Marcos-Cartagena, E Delgado López-Cózar. (2014) La autoría científica en las áreas de ciencia y tecnología. Políticas internacionales y prácticas editoriales en las revistas científicas españolas. *Revista Española de Documentación Científica* 37 (2), e049
- Sancho, R. (1990). Indicadores bibliometricos utilizados en la evaluación de la ciencia y la tecnología. Revisión bibliográfica. *Rev. Esp. Doc Cient*, 13:3-4.
- Scimago, G., & Citas, R. (2006). El índice h de hirsch: Aportaciones a un debate. *El Profesional De La Información*, 15(4), 304-306.
- Silva Peralta, Yamila Fernanda (2012), Estudio bibliométrico sobre engagement y burnout de trabajadores voluntarios de investigaciones publicadas en Ebsco Host. (EN: Liberabit : Revista de Psicología, Universidad San Martín de Porres, Lima)
- Spinak E. (1996) Diccionario enciclopédico de bibliometría, cienciometría e informetría. Caracas, UNESCO CII/II. 247p.
- Tague-Sutcliffe J. (1992). Introducción a la informetría, *ACIMED* 3(2):26-35. Recuperado de: [www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol2\\_3\\_94/aci05394.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol2_3_94/aci05394.htm)
- Terrada ML., López J.M., Aleixandre R., Mota A., Zorrilla V. (1991) Índice de citas e indicadores bibliométricos de revistas españolas de medicina y sus

especialidades 1991. Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia. Universidad de Valencia, Ediciones Doyma, (1994)

Theilwall, M. Vaughan, L. y Bjerneborn, L. (2005). «Webometrics». *Annual Review of Information Science and Technology*, 39, p. 81-135.

Torres-Salinas, D., Bordons, M., Giménez-Toledo, E., Delgado-López-Cózar, E., Jiménez-Contreras, E., & Sanz-Casado, E. (2010). Clasificación integrada de revistas científicas (CIRC): propuesta de categorización de las revistas en ciencias sociales y humanas. *El Profesional de la Información*, 19(6), 675-684. doi:10.3145/epi.2010.nov.15

Torres-Salinas, D. (2012). Clasificación integrada de revistas científicas (CIRC): Propuesta de categorización de las revistas en ciencias sociales y humanas.

Urbano Salido, C. (2000) Análisis de citas en publicaciones de usuarios de bibliotecas universitarias, El. Estudio de las tesis doctorales en informática de la Universidad Politécnica de Cataluña, 1996-1998. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/2445/43034>

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



# ANEXOS

MATRIZ DE EVALUACION DE LA VISIBILIDAD												
ÁREA DE CONOCIMIENTO	ISSN	REVISTA	CATEGORÍA PUBLINDEX	INDIZACION EN BASES DE DATOS								
				WEB OF SCIENCE	SCIELO	SCIELO CITATION INDEX	Red ALyC	SCOPUS	LATINDEX	PUBLINDEX	ESCI	
ECONOMÍA Y NEGOCIOS	1692-0279	ADMINISTER	A2							X	X	
	0120-7888	ANUARIO TURISMO Y SOCIEDAD	C							X		
	0120-3082	APUNTES DEL CENES	A2							X	X	
	2229-2084	Contexto	C									X
	0120-7180	COOPERATIVISMO & DESARROLLO	C									X
	0120-2378	COYUNTURA ECONÓMICA	B							X	X	
	1900-0242	CRITERIO LIBRE	B							X	X	
	0120-2592	CUADERNOS DE ADMINISTRACIÓN	A2		X	X		X		X	X	
	0120-4842	CUADERNOS DE ADMINISTRACIÓN	A2									
	0122-1472	CUADERNOS DE CONTABILIDAD	A2		X	X				X	X	
	0121-4772	CUADERNOS DE ECONOMÍA	A2		X	X			X			X
	1900-2016	CUADERNOS LATINOAMERICANOS DE ADMINISTRACIÓN	C							X	X	
	2142-2147	Desarrollo Gerencial: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Contables	C									
	1692-0262	Dimensión Empresarial	B									X
	1692-0269	Economía & Región	B							X	X	
	0120-2922	ECONOMICAS CUC	B									X
	1627-4200	ECOS DE ECONOMÍA	A2									X
	0121-117X	ENSAYOS DE ECONOMÍA	B							X	X	
	0120-4482	ENSAYOS SOBRE POLÍTICA ECONÓMICA	A2		X					X	X	
	1692-7211	EQUIDAD & DESARROLLO	C									X
	0122-5922	ESTUDIOS GERENCIALES	A2		X			X				X
	1794-0920	FACE Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Cádiz	C							X	X	
	2242-6048	Finanzas y Política Económica	A2							X		
	2011-0828	IN VESTIGIUM IRE	C									
	0121-2021	INNOVAR	A1		X	X		X	X			X
	0120-2998	LECTURAS DE ECONOMÍA	A2		X	X		X				X
	1627-2619	LIBRE EMPRESA	C							X	X	
	0122-4072	LUMINA	C							X	X	
	1627-4214	PERFIL DE COYUNTURA ECONÓMICA	A2		X			X		X	X	
	0122-280X	Punto de Vista	C							X	X	
	1794-0247	REVISTA CIENCIAS ESTRATEGICAS	B					X				X
	0124-2551	Revista CIFE: Lecturas de Economía Estatal	C									
	2142-6104	Revista Crítica de Empresa y Economía	C							X	X	
	1794-7861	REVISTA DE ECONOMÍA & ADMINISTRACIÓN	C							X	X	
	2011-2100	REVISTA DE ECONOMÍA DEL CARIBE	A2							X	X	
	0124-8998	REVISTA DE ECONOMÍA INSTITUCIONAL	A2		X	X		X	X			X
	0120-8100	REVISTA ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS	B									
	1900-9771	REVISTA GESTIÓN Y REGIÓN	C									X
	2256-1552	Revista IB de la Información Estatal Catalana	C							X	X	
	0122-2724	REVISTA SOTAVENTO	C									
	0120-8248	SEMESTRE ECONÓMICO	A2		X	X		X		X		
	2142-999X	SINAPSIS	C							X	X	
	1627-6287	SOCIEDAD Y ECONOMÍA	A2					X		X		
	2212-910X	Suma de Negocios	C							X	X	
	0124-0992	TENDENCIAS	B							X	X	
2212-8408	Toulon Bidley	C							X	X		
0124-4029	Universidad & Empresa	C					X		X	X		

PSICOLOGÍA	0123-9155	ACTA COLOMBIANA DE PSICOLOGÍA	A1		X	X	X	X	X	X	
	1794-4724	AVANCES EN PSICOLOGÍA LATINOAMERICANA	A1		X		X	X	X	X	
	2011-3080	CES REVISTA PSICOLOGIA	A2								X
	2145-9258	Cultura, Educación y Sociedad	C								
	1794-9998	DIVERSITAS : PERSPECTIVAS EN PSICOLOGÍA	A2			X	X		X	X	
	2145-3535	INFORMES PSICOLÓGICOS	C						X	X	
	2011-7922	INTERNATIONAL JOURNAL OF PSYCHOLOGICAL RESEARCH	A2						X	X	
	0124-7816	KATHARSIS	B						X	X	
	1657-8961	PENSAMIENTO PSICOLÓGICO	A1		X		X		X		
	1900-3099	PENSANDO PSICOLOGIA	C						X	X	
	2145-2776	Psicoespacios	C						X	X	
	2011-7485	Psicología desde el Caribe	A1		X		X		X		
	1900-2386	Psychologia : avances de la disciplina	A1								X
	0121-5469	REVISTA COLOMBIANA DE PSICOLOGÍA	A1		X	X	X		X	X	
	2145-6569	Revista de Psicología GEPU	B								
	2145-4892	Revista de Psicología Universidad de Antioquia	C						X	X	
	2027-1786	Revista Iberoamericana de Psicología: Ciencia y Tecnología	C						X	X	
	0120-0534	REVISTA LATINOAMERICANA DE PSICOLOGÍA	A1	X	X		X	X			X
	0121-4381	SUMA PSICOLÓGICA	A2				X		X	X	
	1909-8391	Tesis Psicológica	C				X				
1657-9267	UNIVERSITAS PSYCHOLOGICA	A1	X	X		X	X	X			

CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	2011-0731	ACADEMIA Y VIRTUALIDAD	C				X		X	X	
	0120-1700	ACTUALIDADES PEDAGÓGICAS	C						X		
	2145-0366	Alcibias. Revista de Desarrollo Humano, Educativo y Social Contemporáneo	B						X	X	
	0120-677X	EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTE	B						X	X	
	2011-5318	EDUCACION Y DESARROLLO SOCIAL	C						X	X	
	0123-1294	Educación y Educadoras	A2		X	X	X				X
	0124-2121	EDUCACION Y HUMANISMO	C								
	1794-1180	ESCENARIOS	C						X	X	
	2256-151X	ESPIRAL	C								
	0123-4870	FOLIOS	A2		X	X			X	X	
	1692-5777	GIST, EDUCATION AND LEARNING RESEARCH JOURNAL	B								X
	0123-8264	HORIZONTES PEDAGÓGICOS	C								
	2011-4680	IMPETUS	C						X	X	
	1657-9089	INFANCIAS IMAGENES	C								
	0121-2753	ITINERARIO EDUCATIVO : REVISTA DE LAS FACULTADES DE EDUCACIÓN	C								
	1900-9895	LATINOAMERICANA DE ESTUDIOS EDUCATIVOS	B						X	X	
	0121-4128	LÚDICA PEDAGÓGICA	B						X		
	2027-1174	MAGIS - REVISTA INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN	B						X	X	X
	2011-8643	MAGISTRO	C						X	X	
	0122-994X	Miradas	C								
	0122-4328	NODOS Y NUDOS	B								X
	0121-2494	PEDAGOGÍA Y SABERES	B						X	X	
	2027-3401	PERSPECTIVAS EDUCATIVAS	C						X		
	1657-4672	PLUMILLA EDUCATIVA	C						X	X	
	1657-4915	PRAXIS	C						X	X	
	2216-0159	Praxis & Saber	A2						X	X	
	0124-406X	Rastros Rostros	C						X	X	
	0122-6150	REVISTA CIENTIFICA DE UNIRCCA	C						X	X	
	0120-3916	REVISTA COLOMBIANA DE EDUCACION	A2			X			X		
	0124-793X	REVISTA DE INVESTIGACIONES UNAD	C								X
	2011-5474	Revista Latinoamericana de Etnomatemática	C								X
	1909-2814	REVISTA Q	C						X	X	
	2346-4712	Revista Virtual Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias	C								
	0124-5821	REVISTA VIRTUAL UNIVERSIDAD CATOLICA DEL NORTE	B						X	X	
	1794-8932	SOPHIA: Educación	A2								X
	0121-3814	TECNE EPISTEME Y DIDAXIS	B						X	X	
	2215-8421	VOCES Y SILENCIOS	C						X	X	
	2145-9444	Zona Próxima	B						X	X	

<b>SOCIOLOGÍA</b>	1657-0111	PALABRA QUE OBRA	C								
	0121-6538	ÁNFORA	C						X	X	
	1900-5407	ANTIPODA: REVISTA DE ANTROPOLOGÍA Y ARQUEOLOGÍA	A2		X	X	X			X	
	0120-2510	BOLETÍN DE ANTROPOLOGÍA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	B								
	0122-1450	CUADERNOS DE DESARROLLO RURAL	A1		X	X	X	X		X	
	1657-8031	EL ÁGORA USB	A2							X	
	1657-4923	JANGWA PANA	C								
	0121-7550	NÓMADAS	A2		X	X	X		X	X	
	0486-6525	REVISTA COLOMBIANA DE ANTROPOLOGÍA	A2				X		X	X	
	1794-3108	REVISTA CRIMINALIDAD	B						X	X	
	0123-4471	REVISTA DE ANTROPOLOGÍA Y SOCIOLOGÍA	B						X		
	0123-885X	REVISTA DE ESTUDIOS SOCIALES	A1	X	X		X		X	X	
	1692-715X	REVISTA LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES, NIÑEZ Y JUVENTUD	A2		X		X			X	
	2145-6445	Revista Latinoamericana de Estudios de Familia	B						X	X	
	1794-2489	TABULA RASA	A2		X	X	X		X	X	
	0123-4986	TRABAJO SOCIAL	C						X		
	0120-4807	UNIVERSITAS HUMANISTICA	A2			X	X		X	X	

DERECHO	2215-8944	Academia & Derecho	B								
	0124-0102	ADVOCATUS	B						X		
	1657-8953	CIVILIZAR	A2						X		
	1657-3978	CRITERIO JURÍDICO	C						X		
	0124-0021	DIÁLOGOS DE SABERES	C						X	X	
	0120-8942	Dilación	B				X		X	X	
	0124-7255	DIXI	C						X	X	
	2216-0965	EAFIT Journal of International Law	C								
	0120-1867	ESTUDIOS DE DERECHO	B						X	X	X
	1692-8156	INTERNATIONAL LAW : REVISTA COLOMBIANA DE DERECHO INTERNACIONAL	A2		X	X	X		X		
	1794-2918	JURÍDICAS	C				X		X	X	
	1692-3030	JURIDICAS CUC	C						X	X	
	0124-7441	JUSTICIA	B								
	1692-8571	JUSTICIA JURIS	B						X	X	X
	1794-600X	MISION JURIDICA	C						X	X	
	0122-1108	PENSAMIENTO JURÍDICO	C								
	1657-6535	Precedente	C								
	0124-2067	PRINCIPIA IURIS	B						X	X	
	0121-182X	PROLEGÓMENOS - DERECHOS Y VALORES	B								
	1794-6638	RATIO JURIS	C								
	1692-3960	REVISTA E-MERCATORIA	B						X	X	
	2145-7719	Revista CES Derecho	C							X	X
	0121-8697	REVISTA DE DERECHO	B				X				
	1909-7794	Revista de Derecho Privado	B						X		X
	1909-7770	Revista de Derecho Público	B						X	X	
	1909-7786	Revista de Derecho, Comunicaciones y Nuevas Tecnologías	B						X	X	
	0123-2479	REVISTA DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE DERECHO PROCESAL	B						X	X	
	2145-2946	Revista Digital de Derecho Administrativo	C								X
	0120-3886	REVISTA FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLITICAS	B		X		X		X	X	
	1657-6799	REVISTA JURÍDICA PIÉLAGUS	C								
	1794-7154	SABER, CIENCIA Y LIBERTAD	B						X	X	
	0041-9060	VNIVERSITAS	A2								
	0121-3474	VERBA IURIS	C						X	X	

<b>CIENCIA POLÍTICA</b>	0120-3754	ADMINISTRACIÓN & DESARROLLO	C								
	0121-4705	ANÁLISIS POLÍTICO	A2		X	X			X	X	
	0121-5612	COLOMBIA INTERNACIONAL	A2		X		X		X	X	
	0124-4035	DESAFÍOS	A2						X	X	
	0121-5167	ESTUDIOS POLÍTICOS	A2		X		X		X	X	
	1794-1598	INCISO	C						X	X	
	1692-2530	OPINIÓN JURÍDICA	A2		X		X		X	X	
	0122-4409	PAPEL POLÍTICO	A2		X		X				
	1900-4257	PERSPECTIVAS INTERNACIONALES	C						X	X	
	0124-0781	REFLEXIÓN POLÍTICA	B				X			X	
	0123-1154	REVISTA IBERO-LATINOAMERICANA DE SEGUROS	B								X
	1657-8651	REVISTA OPERA - OBSERVATORIO DE POLÍTICAS, EJECUCIÓN Y RESULTADOS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	B								

<b>GEOGRAFÍA</b>	0123-8418	TERRITORIOS	B				X		X	X	
------------------	-----------	-------------	---	--	--	--	---	--	---	---	--

<b>PERIODISMO Y COMUNICACIONES</b>	1692-2522	ANAGRAMAS : RUMBOS Y SENTIDOS DE LA COMUNICACIÓN	A2		X	X				X	
	1692-5858	ENCUENTROS	B		X				X	X	
	2027-1557	Luciérnaga : Revista Virtual	C								X
	0122-8285	Palabra Clave	A2		X	X	X				X
	0120-4823	SIGNO Y PENSAMIENTO	A2		X	X	X		X	X	

OTRAS CIENCIAS	2145-3985	(Con)textos [recurso electrónico] : revista de humanidades	C							X	
	0123-8884	AFFECTIO SOCIETATIS	C							X	
	0123-9465	AMBIENTE JURÍDICO	C						X	X	
	2215-9444	Arquetipo	C						X	X	
	2011-5253	CIUDAD PAZ-ANDO	C								
	1754-9815	CÓDIGES	C						X	X	
	1350-0471	CRITERIOS	C								X
	1657-3986	DESDE EL JARDÍN DE FREUD	C						X	X	
	2011-3501	Dialéctica Libertadora	C						X	X	
	2346-3279	EN-CONTEXTO	D								
	1692-6250	GRAFIA, CUADERNO DE TRABAJO DE LOS PROFESORES DEL DEPARTAMENTO DE MUMBUJAPPE DELA	C								
	1794-3841	HALLAZGOS	B						X		
	1909-9843	Iter Ad Veritatem	C						X	X	
	1692-9403	Iustitia	C						X	X	
	1657-1959	La Propiedad Inmaterial	B						X	X	
	1657-7558	OASIS	C				X				
	1909-7433	PANORAMA	C						X	X	
	0123-3769	PERSPECTIVA GEOGRÁFICA	B								
	0122-1213	PROSPECTIVA	B						X		
	2215-7190	REVISTA ANÁLISIS INTERNACIONAL (RAI)	C								
	1900-6586	REVISTA CIENTÍFICA "GENERAL JOSÉ MARÍA CORDOBA"	B						X	X	
	2216-1201	Revista Colombiana de Ciencias Sociales	C						X		
	0123-4366	REVISTA DE DERECHO PRIVADO	B								
	0122-9893	REVISTA DERECHO DEL ESTADO	B								X
	1657-9553	Revista Facultad de Ciencias Contables Económicas y Administrativas FACCEA	C								
	0120-0976	REVISTA INTERAMERICANA DE BIBLIOTECOLOGÍA	A2			X		X	X	X	
	2027-307X	REVISTA JURIDICA IDEAS DE IDEAS	D								
	2145-5996	REVISTA LEBRET	C						X	X	
	2027-2448	REVISTA PENSAMIENTO AMERICANO	D								
	1909-4450	REVISTA REPUBLICANA	A2						X	X	
	0121-3652	REVISTA UNINPAHU	D								
	1692-6226	TEMAS	C								X
	2215-8812	Textos y Sentidos	C								
	2145-4426	TRILOGÍA. Ciencia, Tecnología y Sociedad	C								X
1909-0528	VIA INVENIENDI ET IUDICANDI REVISTA VIRTUAL	C						X			