

79

Fecha de presentación: julio, 2022
Fecha de aceptación: octubre, 2022
Fecha de publicación: diciembre, 2022

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

DE LIBRE ACCESO EN TEMAS DE DESARROLLO. UN ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO 2021

FREE ACCESS SCIENTIFIC PRODUCTION ON DEVELOPMENT ISSUES. A BIBLIOMETRIC ANALYSIS 2021

Edison Eduardo Ruiz Mármol¹

E-mail: eruiz@uea.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8968-8814>

Roberto González Sousa²

E-mail: rgsousa@geo.uh.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3984-8167>

Yasser Vásquez²

E-mail: yasser@ftur.uh.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4074-0711>

¹Universidad Estatal Amazónica

²Universidad de La Habana

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Ruiz Mármol, E. E., González Sousa, R. & Vásquez, Y. (2022). Producción científica de libre acceso en temas de desarrollo: un análisis bibliométrico 2021. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(S6), 775-788.

RESUMEN

El análisis de la producción científica desde hace varios años ha sido un pilar importante para identificar las tendencias de las áreas y subáreas de investigación considerando factores como mayor publicación, organismos que las promocionan, índice de citas, y su efecto en otras investigaciones, concomitantemente con el avance tecnológico y las herramientas que este pone a disposición de los investigadores, haciéndolo más amigable la sistematización de información, puede transformarse en un instante a una información a manera de cuadro resumen, o de carácter visual, generando una mirada diferente a esta dinámica de estudiar y publicar, muchas veces, tópicos que no son de conocimiento común. Se aborda las actualizaciones respecto a la esfera del desarrollo desde los avances de trabajos publicados desde el 2018 al 2021 en la base de datos Scopus, en correspondencia a Título original, citas de la publicación, percentiles más altos, citas al 2021, documentos al 2021, porcentaje de citas, SNIP (por sus siglas en inglés Tipo de impacto normalizado por artículo), SJR (por sus siglas en inglés Scimago Journal Rango de país) y editores, para la cual se ha considerado como población una base de datos únicamente con acceso abierto, del primero hasta cuarto cuartil, en publicaciones de revistas, Serie de Libros, Actas de congresos; en las subáreas de Desarrollo; Geografía, planificación y desarrollo, y Administración pública, de las cuales se ha identificado 222 revistas solo con base de datos Scopus, que son el motivo de la investigación. Llegando a notar que existe un importante segmento de investigadores que han publicado en el tema de desarrollo en los últimos años, destacando a Elsevier conjuntamente con Taylor & Francis como los pilares de estas producciones.

Palabras clave: Investigación de Desarrollo, estadística de publicaciones, ranking de revistas de desarrollo, lo más citado de desarrollo, geografía económica y social.

ABSTRACT

The analysis of scientific production for several years has been an important pillar to identify trends in research areas and subareas considering factors such as increased publication, organizations that promote them, citation index, and their effect on other research, concomitantly with Technological progress and the tools that it makes available to researchers, making the systematization of information more user-friendly, can be transformed in an instant into information in the form of a summary table, or of a visual nature, generating a different look at this dynamic of study and publish, many times, topics that are not common knowledge. Updates regarding the sphere of development are addressed from the progress of works published from 2018 to 2021 in the Scopus database, in correspondence to Original title, publication citations, highest percentiles, citations to 2021, documents to 2021, percentage of citations, SNIP (Normalized Article Impact Type), SJR (Scimago Journal Country Rank) and publishers, for which a database only with open access, from the first to the fourth quartile, in journal publications, Book Series, Conference Proceedings; in the Development subareas; Geography, planning and development, and Public Administration, of which 222 journals have been identified only with the Scopus database, which are the reason for the investigation. Coming to note that there is an important segment of researchers who have published on the subject of development in recent years, highlighting Elsevier together with Taylor & Francis as the pillars of these productions.

Keywords: Development Research, publication statistics, ranking of development journals, the most cited development, economic and social geography.

INTRODUCCIÓN

La investigación de cualquier temática cumple con su ciclo al momento que se publica, de otra manera es una letra muerta escondida en el escritorio o laboratorio del investigador; por lo tanto, debe ser obligatoriamente publicada para conocimiento de la sociedad científica; para ello hay una enorme gama de oferta de servicios de bases de datos para documentos con revisión de pares, que ubican al documento en cierta categoría, por lo que se hace importante establecer una métrica donde se vislumbre tales resultados siendo importante la manera de filtrar por motivos de interés particulares de cada investigador, conociendo que muchos optan por el acceso abierto a las consultas y mucho más a la publicación de sus «papers»; este acceso abierto fomenta la eliminación de las barreras económicas, tecnológicas y legales que limitan el acceso y uso de los resultados de investigaciones, considerado ahora como movimiento BBB en las que se definen el concepto, la filosofía y las estrategias para lograr el acceso abierto: la Budapest Open Access Initiative (Chan, et. al., 2007) la Bethesda Statement on Open Access Publishing, (Suber, et .al. 2003) y la Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanitie.

La publicación en acceso abierto tiene ventajas. Así como se facilita el acceso, también lo hace con la transmisión de conocimientos y posibilita la utilización de los resultados científicos, (Alonso, et. al, 2008) lo que es de vital importancia para la eliminación de barreras de intercambio científico, cultural entre Sur y el Norte. Además facilita la visibilidad y, con esto, las citas y el impacto de las publicaciones (Babini, 2011).

Así como el acceso libre va enrumbando su tendencia, así mismo la temática va tomando su orientación, considerando varios hitos en la realidad mundial regional y local, como es el factor de confinamiento por pandemia COVID-19, y se hace énfasis en confinamiento por cuanto no solo los efectos en la salud física del ser humano se ha visto diezmada sino también en su salud integral donde hay que considerar otros ámbitos, para lo cual también existen indicadores para el estudio y medición de la producción científica, en este caso el desarrollo tiene sus indicadores que van desde lo ambiental, de servicios básicos como salud y educación, sino también con índices económicos, sociales, tecnológicos y mucho más (Gómez López, 2020).

Se plantea realizar base de datos de editoriales de la base Scopus de acceso abierto que publiquen temas en referencia a indicadores de desarrollo del cuartil uno al cuarto, al año 2021 a manera de revistas, serie de libros y

memorias de congresos para sistematizarlos de acuerdo a varias mediciones estadísticas que permiten establecer de manera gráfica la tendencia de la producción científica de las publicaciones 2021.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Se estudiaron varias propuestas metodológicas desarrolladas por González & Lutsak-Yaroslava (2017), Segredo et al., 2017. Se establecen tres fases para el cumplimiento de los objetivos específicos así: Fase 1 Fundamentación del marco teórico referencial de la investigación: En esta fase se aplicó método teórico, a partir de la revisión bibliográfica se recopiló información ya existente sobre un tema investigativo. La obtención de información fue a través de la base de datos Scopus, misma que emite el listado de las editoriales que formarán parte del estudio. La revisión tiene como finalidad examinar la base de datos de editoriales y situarla en cierta perspectiva (Ramos et. al., 2003). Fase 2. Aplicación de la metodología de análisis bibliométrico: Se toma como referente a Sosa Escalona (2019) que propone partir de un problema científico similar al de la presente investigación, aplicado a temáticas distintas. Gabriel A. Sosa Escalona recoge las pautas necesarias para el desarrollo de dicho diagnóstico, partiendo de que su tesis tiene como objetivo central el desarrollo de una metodología de análisis bibliométrico de la actividad científica, basada en resultados de investigación certificados en bases de datos internacionales como en este caso Scopus. Indistintamente de las semejanzas encontradas, el diseño metodológico tendrá ciertos ajustes a la investigación actual. Tarea1. Definir el objetivo de la investigación: Es el propósito que persigue la investigación, basándose en el análisis y visualización de la base de conocimiento, la identificación de posibles líneas de investigación, el descubrimiento de la existencia de escuelas científicas y/o redes académicas, o el desarrollo de estudios de producción, autoría, citación y/o co-citación con relación a una determinada disciplina, campo temático o subdisciplina científica (Sosa, 2019). Selección de las fuentes de información: Establecer una base de editoriales que coincidan con la búsqueda de producción científica que puede dar la base de datos. La delimitación de las fuentes de información debe basarse en los objetivos reales de la investigación. Para recurrir a un análisis de la producción científica local, se debe acceder a bases de datos nacionales o regionales, lo que supone una gran limitación metodológica al no poder recoger información publicada en otras revistas de prestigio, además que la información no está normalizada (Romaní et al., 2011) citado en (Sosa, 2019 p.29). Por otra parte, si se desea realizar el análisis de la producción científica a nivel mundial, se debe acceder a las bases de

datos mundiales, pero con el inconveniente de que investigaciones publicadas en revistas regionales que tengan alto nivel de calidad pueden no estar indizadas y por tanto no se incluyan en la búsqueda.

Estrategia de búsqueda: La base de datos SCOPUS cuya página web es www.scopus.com permite establecer criterios de búsqueda con filtros por cada componente de interés, en este caso se ha establecido en correspondencia a *Título original, citas de la publicación, percentiles más altos*, citaciones al 2021, documentos al 2021, porcentaje de citas, SNIP (por sus siglas en inglés Tipo de impacto normalizado por artículo), SJR (por sus siglas en inglés Scimago Journal Rango de país) y editores, para la cual se ha considerado como población la base de datos únicamente con acceso abierto, del primero hasta cuarto cuartil, en publicaciones de revistas, Serie de Libros, Actas de congresos; en las subáreas de Desarrollo; Geografía, planificación y desarrollo, y Administración pública, de las cuales se ha identificado una muestra de 222.

Construcción y procedimiento de la base de datos bibliométrica: En la elaboración de la base de datos bibliométrica se hace necesario la utilización de gestores bibliográficos, pero en este caso luego de realizar la búsqueda de información se procedió a la construcción de la base de datos, mediante una tabla en el Microsoft Excel. Se presentó un listado de editoriales recopiladas conformado por nombre de la editorial, año de publicación, cantidad de citas, cantidad de documentos. Se le otorgó una puntuación de (1) a cada variable en la medida que el artículo abordara el tema y cero (0) al que no lo analizara. Excel es una buena herramienta para tratamiento de datos en tablas dinámicas que se aplica para este caso, mismas que posteriormente se exportan y procesan los datos en el programa SPSS, software estadístico con un alto nivel de aplicación en las ciencias sociales. El SPSS (Statistical Product for Service Solutions) es un programa estadístico informático muy usado en las ciencias sociales y empresas de investigación de mercado. Originalmente SPSS era el acrónimo de "Statistical Package for the Social Sciences". En la actualidad, la sigla designa tanto el programa como la empresa que lo produce. Dicho programa fue creado en 1968 por Norman H. Nie, C. Hadlai Hull y Dale H. Bent. Entre 1969 y 1975 la Universidad de Chicago por medio de su National Opinion Research Center, estuvo a cargo del desarrollo, distribución y venta del programa. A partir de 1975 corresponde a SPSS Inc.

Aplicación del análisis bibliométrico

En esta etapa se aplica el análisis bibliométrico a través de 3 detallados pasos descritos en la tabla 2. Para esto se utilizó los siguientes análisis estadísticos.

- Estadística Descriptiva: Se utiliza para el procesamiento de los resultados obtenidos de la producción científica relacionada con el Ocio en el turismo mediante tablas, gráficos y estadígrafos.
- Estadística no paramétrica: permite el estudio de la relación entre las palabras claves de la producción científica relacionada con el Ocio en el turismo a través del coeficiente de Rho de Spearman.
- Estadística multivariada: se utiliza para el estudio de la producción científica relacionada con el Ocio en el turismo a través del Análisis de la Correspondencia Múltiple (ACM) y el Análisis de Clúster.

Análisis Univariado: Consiste en el análisis de cada una de las variables estudiadas por separado, es decir, el análisis está basado en una sola variable. Las técnicas más frecuentes de análisis univariado son la distribución de frecuencias para una tabla con una sola variable y el análisis de las medidas de tendencia central de ella. Se utiliza únicamente en aquellas variables que se midieron a nivel de intervalo o de razón. La distribución de frecuencias de la variable requiere de ver cómo están distribuidas las categorías de la variable, pudiendo presentarse en función del número de casos o en términos porcentuales (Echaiz, 2019). Todos los análisis que se realizaron dentro de este paso dígase fueron resultante de los cálculos estadísticos realizados en el programa SPSS

Análisis Bivariado: El análisis bivariado aporta al estudio de la correlación entre dos variables se refiere a un conjunto de relaciones estadísticas que involucran una dependencia entre ellas. El estudio de la correlación es útil debido a que puede indicar relaciones predictivas que pueden ser utilizadas en la práctica. Cabe señalar que, aunque se encuentre una relación de dependencia entre dos variables, esto no es necesariamente un indicativo de una relación causal entre ellas, es decir, la correlación no implica causalidad. La relación entre dos variables puede ser representada de manera visual o a través de un conjunto de medidas. (Lombardi, et. al., 2009).

El análisis bivariado diseña tablas con tabulaciones cruzadas, es decir, las categorías de una variable se cruzan con las categorías de una segunda variable. Se les conoce como tablas de contingencia. Indicar el 100 % cuando

la tabla se exprese en términos porcentuales. Indicar al final de cada columna el número total de casos o categorías que comprende.

Análisis de la correlación entre las palabras clave: se estudia para medir el porcentaje de similitud que guarda cada una de las variables con respecto a la otra.

Análisis Multivariado: La estadística multivariante se enfoca en el estudio de diferentes métodos a la par que examina el efecto simultáneo de múltiples variables. Estos métodos se utilizan para analizar el comportamiento conjunto de más de una variable aleatoria. Existe una amplia gama de técnicas multivariadas disponibles. Una de las ventajas con que cuenta es la capacidad de obtener una visión general más realista y precisa que cuando se analiza una sola variable (García, et. al., 2015).

El autor anterior considera que el análisis de conglomerados o llámese también análisis de clúster es una técnica multivariante que utiliza la información de una serie de variables para cada sujeto u objeto y, conforme a estas variables, se mide la similitud entre ellos. Una vez medida esta relación, se agrupan en: grupos homogéneos internamente y diferentes entre sí.

Debe aclararse que los resultados obtenidos para una muestra, sólo sirven para ese diseño (solo responde a los objetivos del investigador). Se habla de resultados en cuanto a: la elección de individuos, variables principales utilizadas, criterio de similitud empleado, nivel de agrupación final elegido, etc. Existen dos tipos de análisis de clúster: análisis clúster jerárquico y análisis clúster K-medias (García, et. al., 2015). En este caso se recurrirá a este segundo tipo de análisis.

Mediante este método de análisis se agrupan los casos basados en las distancias existentes entre ellos en un conjunto de variables. Se procesa un número ilimitado de casos, pero utilizando un único método de aglomeración. Además, previamente se plantea la cantidad de conglomerados que se quiere trabajar.

Se utiliza este método con el fin de agrupar los autores con características similares, utilizando el estadístico inferencial chi cuadrado, y como método de similaridad: vecino más cercano

Análisis estructural: Grupo de reflexión (analistas prospectivos). Pretende identificar la motricidad de variables del sistema. Plano de Influencia Dependencia, en los que se muestra un plano cartesiano con dos ejes el de las abscisas como «dependencia» y las ordenadas como «motricidad», que generan cuatro cuadrantes para este análisis son: Variables motrices: determinantes para la evolución

del sistema, Variables articuladoras suelen ser causa y efecto en la evolución del sistema, Variables secundarias: no inciden en la evolución del sistema, Variables resultado, siguen la trayectoria, pero no influyen.

RESULTADOS

La Bibliometría ha estado históricamente vinculada a la idea de que es posible representar el conocimiento humano a través de la cuantificación de los documentos en los que éste se expresa y de los elementos que componen a éstos; su contrario, es decir, la imposibilidad de reducir el conocimiento a cantidades numéricas representa a la corriente que podríamos llamar antibibliométrica y que de una forma u otra la ha acompañado siempre. Se podría afirmar que este es el punto de partida de la bibliometría antes de plantear definiciones. El segundo pilar que sustenta al término es que, en la producción, circulación y consumo de ese conocimiento, la humanidad sigue ciertas pautas específicas puestas de manifiesto gracias a la investigación y métodos desarrollados por esta disciplina (López et al., 2006).

Según Sosa (2019), existe un alto grado de consenso en torno a dos ideas que están presentes en prácticamente todas las definiciones: los métodos estadístico-matemáticos, o más genéricamente cuantitativos, que se han de emplear y el objetivo: analizar conjuntos documentales, sus productores y consumidores. Se utiliza conscientemente un término tan vago como el de conjuntos documentales porque si se especifica algunas de estas definiciones empezarán a tener problemas para reconocerse dentro de estas dos ideas que, por ahora las incluyen a todas.

La Bibliometría se puede clasificar en dos categorías:

- La Bibliometría Fundamental o Teórica: descubre los factores causales subyacentes en los fenómenos bibliográficos, y desarrolla la teoría general de la ciencia de la información.
- La Bibliometría Práctica o Aplicada: la cual consiste en la codificación numérica de las características bibliográficas de la documentación y su tratamiento fundamentalmente estadístico y matemático, que hace posible la obtención de indicadores bibliométricos necesarios para evaluar dichas características. (Navarro, & Mateos, 2017).

Más detalladamente se puede entender su significado a partir de diversas definiciones del vocablo bibliometría que se han estudiado al pasar de los años. La Tabla 1. expone algunos de los autores más destacados en cuanto al tema.

Tabla 1. Definiciones de bibliometría.

Autor	Definición de bibliometría
Buonocore (1952)	"la técnica que tiene por objeto calcular la extensión o medida de los libros que toma como base diversos coeficientes, formato, tipo de letra, cantidad de palabras, peso del papel, entre otros."
Pritchard (1969)	"la aplicación de las matemáticas y métodos estadísticos a libros y otros medios de comunicación...para arrojar luz sobre los procesos de la comunicación escrita y de la naturaleza y el curso de desarrollo de una disciplina mediante el recuento y análisis de las diferentes facetas de esta comunicación".
Tague-Sutcliffe (1994)	El estudio de aspectos cuantitativos de producción y diseminación y uso de información registrada, a cuyo efecto desarrolla modelos y medidas matemáticas, que sirven para hacer pronósticos y tomar decisiones en torno a tales procesos.
Ernesto Spinak (1998)	La aplicación de las matemáticas y los métodos estadísticos para analizar el curso de la comunicación escrita y el curso de una disciplina. Dicho de otra manera, es la aplicación de tratamientos cuantitativos a las propiedades del discurso escrito y los comportamientos típicos de éste.
Rubio (1999)	La Bibliometría descriptiva trata de aspectos puramente cuantitativos, como distribución geográfica, documental, temática y su productividad. Mientras que la Bibliometría evaluativa complementa la primera con estudios de evaluación de la actividad científica mediante la aplicación de técnicas estadísticas y programas informáticos de mayor complejidad.
de Dios, Moya, y Hernández (1997)	"ciencia que estudia la naturaleza y curso de una disciplina (en tanto en cuanto que dé lugar a publicaciones), por medio del cómputo y análisis de las varias facetas de la comunicación escrita"
Argañaraz, Sosa, y Rapela (2003)	la Bibliometría resulta el método más confiable y universal para medir la productividad en el área científica. Su objetivo es analizar la actividad investigadora de científicos a nivel individual y colectivo con el seguimiento de patrones de producción, dispersión de las publicaciones científicas y colaboración entre los investigadores.

Fuente: Sosa Escalona (2019, P 8)

Al analizar detenidamente las definiciones anteriores se puede afirmar que la bibliometría es una disciplina instrumental que estudia los aspectos cuantitativos de la producción, diseminación y uso de la información registrada, mediante el empleo de métodos matemáticos, que sirven para hacer pronósticos y tomar decisiones en torno a dichos procesos.

Con el paso de los años el término "bibliometría" ha estado expuesto a constantes cambios, ha estado perfeccionándose en el transcurso del tiempo, por eso la importancia de conocer sus antecedentes y evolución histórica.

Las investigaciones en el ámbito de desarrollo, sea ambiental o socio económico a partir de la pandemia producida por el coronavirus SARS-CoV-2, ha crecido en varios frentes, uno de ellos es la resiliencia de las localidades, dinámica económica especialmente en el ámbito del turismo en poblaciones vulnerables que es donde se condensan los esfuerzos para desarrollo entre otros. Aparte de impactos económicos, el turismo también causa valiosos impactos sociales, culturales y medioambientales, tanto positivos como negativos y es la primera opción que toman algunos territorios para desarrollar su localidad.

Por tanto, la bibliometría es un método analítico que mediante la aplicación de estadísticas descriptivas, análisis multi-dimensional y representaciones gráficas permite medir el desarrollo de la ciencia. Este método es de gran utilidad en la formulación de políticas científicas porque con sus resultados se puede observar sobre qué investigan los científicos, que posición ocupan los científicos de un país en el ámbito de la ciencia, describe la actividad de los investigadores en forma individual o de los centros de investigación y las innovaciones o tendencias de estudios realizados en una disciplina determinada como el ocio como motor impulsor fundamental de hacer turismo.

Muchos investigadores han utilizado GA para recuperar publicaciones científicas, en vista de la ventaja de esta herramienta específica sobre el propio Google, especialmente con respecto al nivel de alcance de la investigación. esto ocurre porque, en un intento de contemplar información exclusivamente científica, el GA se aproxima al modelo adoptado

por las tradicionales bases de datos especializadas, buscando, a partir de la reducción del universo de documentos indexados, posibilitar la obteniendo resultados con un menor nivel de recuerdo. (Mugnaini, 2018, p.98)

El Google Académico presenta resultados ordenados según en la congruencia de los documentos en relación con la estrategia de búsqueda, y añade el texto completo de cada artículo, el autor, la publicación en la que se encuentra el artículo salió y la frecuencia con la que fue citado en otras publicaciones académicas.

Permite localizar documentos de diferentes áreas académicas dígase artículos, tesis, libros y resúmenes de fuentes diversas como editoriales universitarias, asociaciones profesionales, repositorios de trabajos en proceso de impresión de universidades y otras organizaciones académicas.

Distintos análisis se han desarrollado desde otras bases de datos como la Web of Science (WOS) y Scopus en pos del estudio del impacto medido en GA. Dichos estudios han arrojado algunas contraposiciones en torno a este buscador: no todas las revistas importantes indexadas por bases de datos tradicionales se encuentran indexados por GA, las citas a documentos recientes son más comunes en GA, ya que los documentos más antiguos están menos disponibles en la Web, algunas áreas están mejor representadas porque tradicionalmente tienen repositorios más antiguos y exhaustivos. (Mugnaini, 2018).

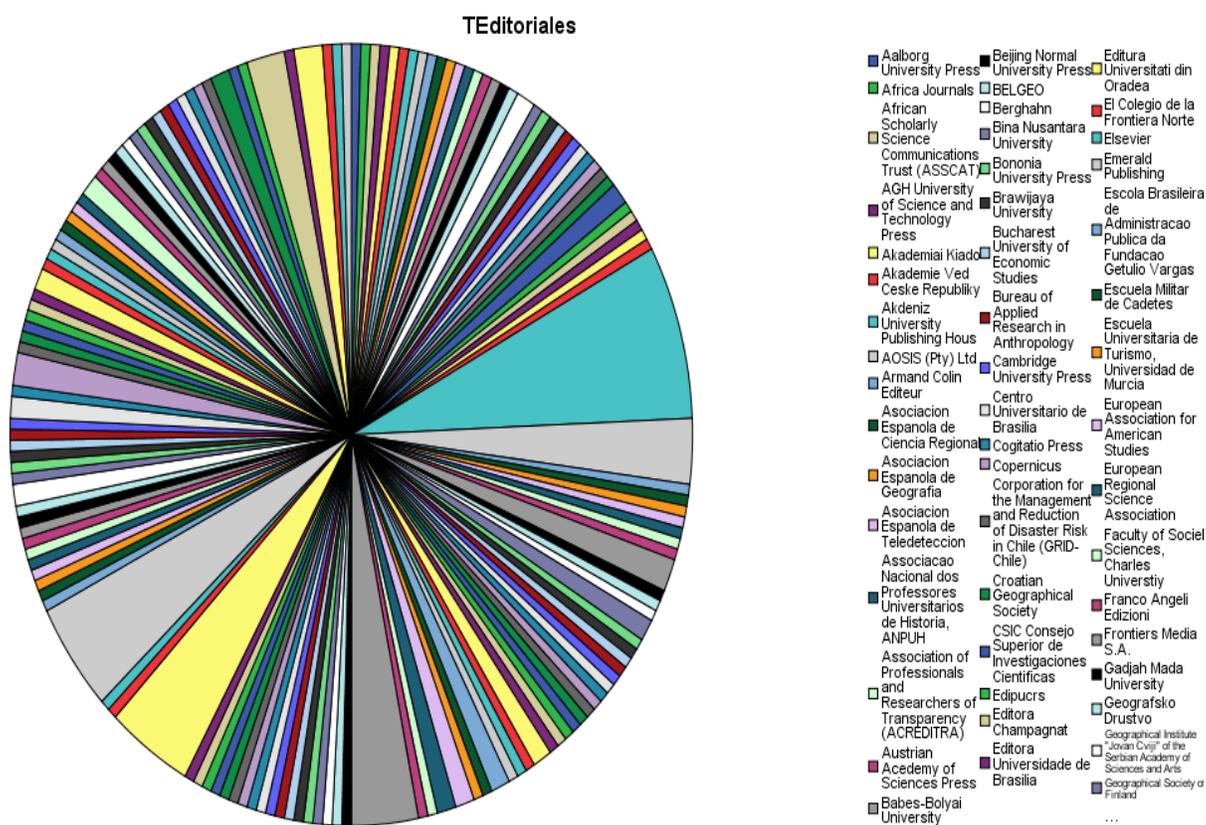


Figura 1. Análisis univariado por TEditoriales
Fuente: Elaboración propia. Base de SCOPUS. SPSS 20.0

En la gráfica se muestran los 222 resultados para todas las editoriales, sin embargo en la tabla 2 se encuentran las editoriales con puntaje mayor a 1

Tabla 2. Editoriales con porcentaje mayor a 1

N.	EDITORIAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	Elsevier	16	7,2
2	Taylor & Francis	10	4,5
3	Springer Nature	9	4,1
4	Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI)	7	3,2
5	Emerald Publishing	6	2,7
6	Walter de Gruyter	4	1,8
7	Frontiers Media S.A.	3	1,4
8	Universidad Nacional de Colombia	3	1,4
9	Wiley-Blackwell	3	1,4

Fuente: SCOPUS en SPSS 20.0

Elaborado por E. Ruiz

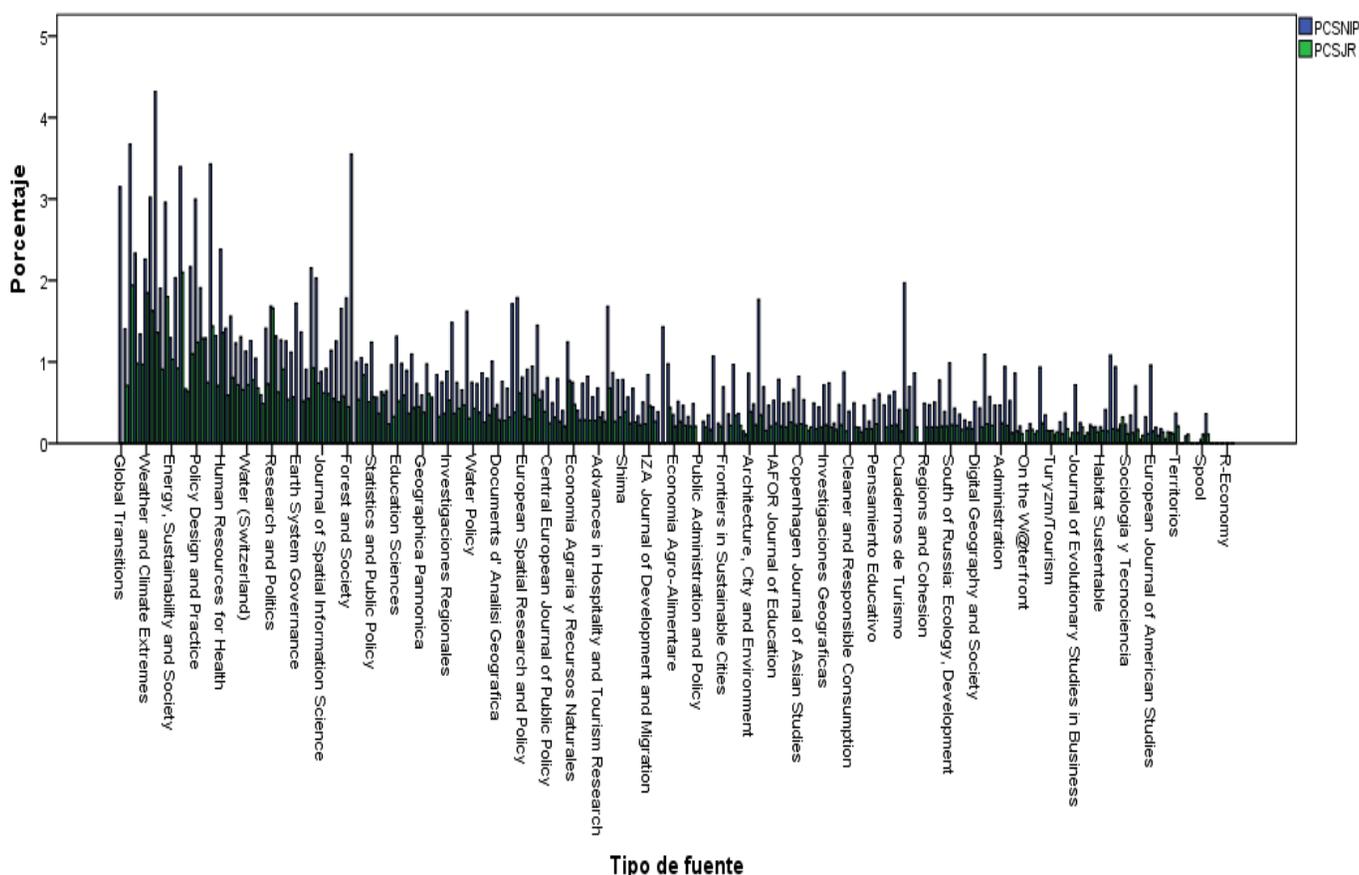


Figura 2. Tipo de fuente

Fuente: SCOPUS en SPSS 20.0

La mayor frecuencia de porcentaje de publicaciones en SNIR y SJR está en las más altas al inicio

1. Weather and climate extremes
2. Forest and society

3. Global transitions
4. Human resources for health
5. Policy design and practice

Se puede confirmar que las publicaciones con relación a los indicadores de desarrollo relacionados con las condiciones meteorológicas y climáticas extremas, forestación y sociedad, transiciones globales, recursos humanos para la salud, y diseño y práctica de políticas ocupan los primeros lugares del ranking.

Tabla 3. Análisis univariado con estadígrafo media mediana, moda

		Estadísticos				
		Ccitaciones	Cdpcuments	PCitado	PCSNIP	PCSJR
N	Válido	222	222	222	222	222
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media		1457,93	366,36	48,39	,8564	,3757
Mediana		120,00	96,50	46,00	,6920	,2400
Moda		11	31 ^a	35	0,00	0,00
Desviación estándar		12740,335	2561,995	21,731	,73746	,36981
Varianza		162316132,480	6563817,661	472,220	,544	,137
Rango		181699	36476	100	4,32	2,10
Mínimo		0	9	0	0,00	0,00
Máximo		181699	36485	100	4,32	2,10

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Fuente: Elaboración propia. SPSS20.0

La cantidad de citaciones que se repiten es 11

La cantidad de documentos que más se repiten es 31

Porcentaje de más citados es 35

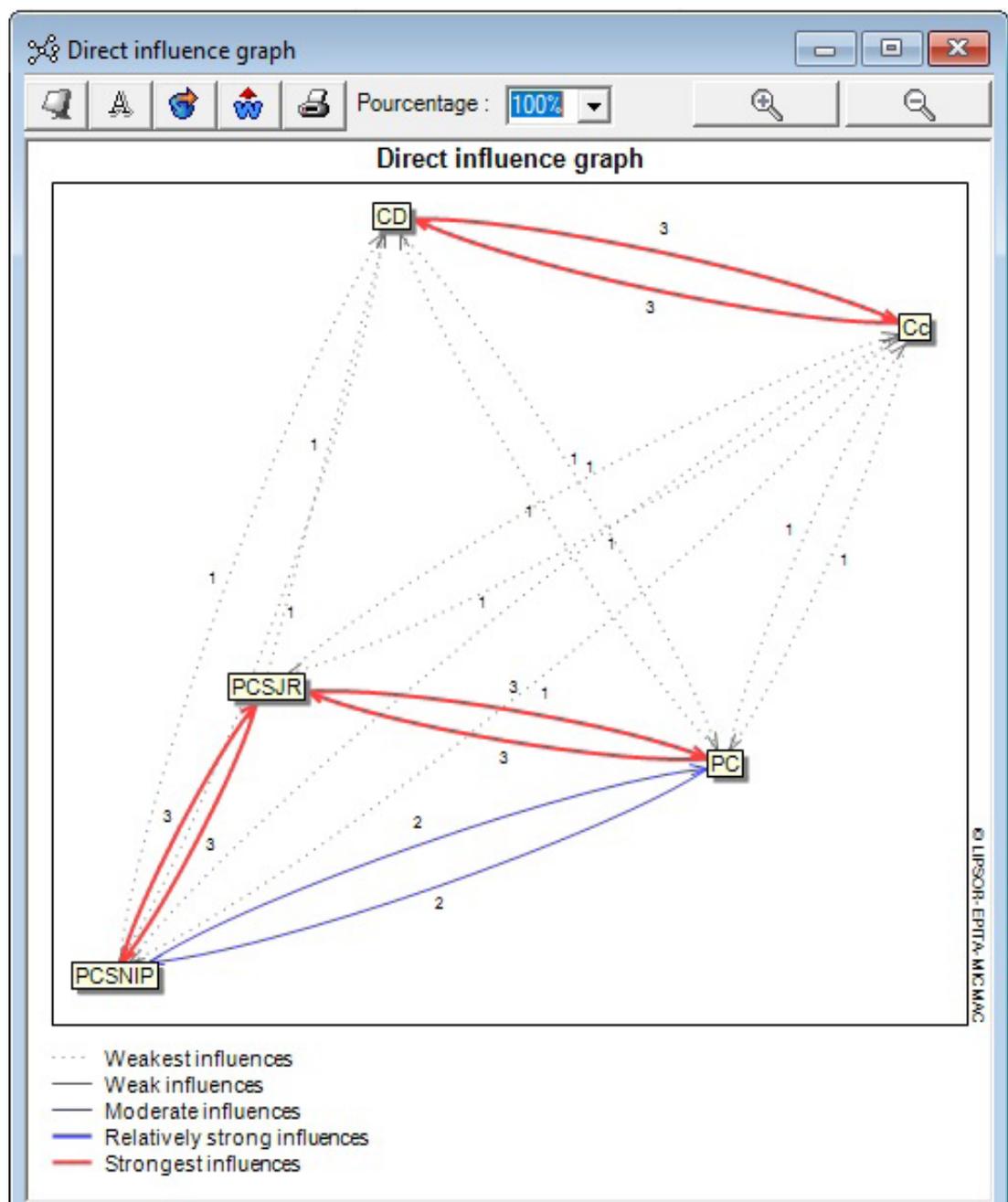


Figura 4. Mapa de Influencia directa / Direct influence/dependence map

Fuente: SCOPUS en SPSS 20.0

Matriz de correlación entre cantidad de citaciones y cantidad de citaciones % de citaciones en SNIR y el % de citaciones en SJR, hay una muy fuerte relación. A medida que aumenta la cantidad de citaciones aumenta la cantidad de documentos, es una relación lineal fuerte. Hay una relación entre citados en SNIR y SJR Relación entre cantidad de citaciones con cantidad de documentos.

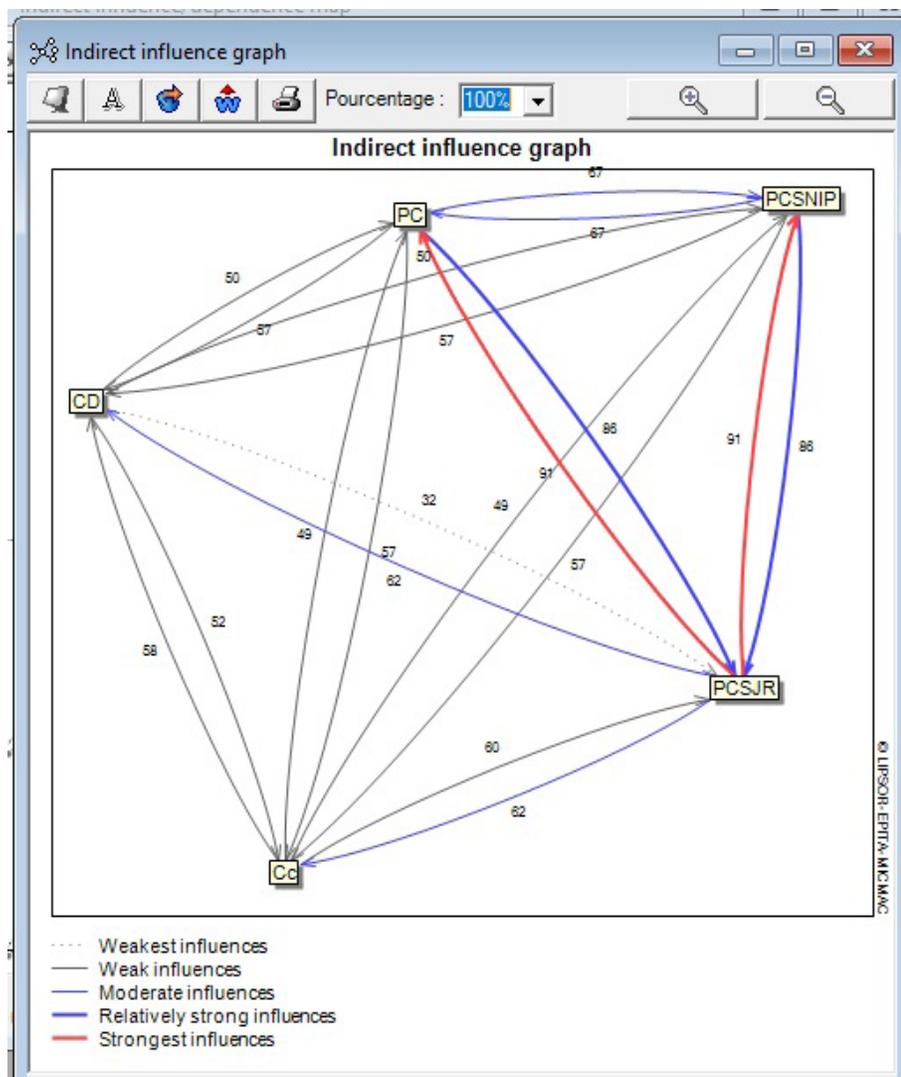


Figura 5. Mapa de Influencia indirecta / Direct influence/dependence map

Fuente: Elaboración propia. SPSS 22.0

Análisis multivariado

Tabla 4. Alfa de Cronbach

Resumen del modelo		
Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza contabilizada para
		Total (autovalor)
1	,752	2,510
2	,578	1,860
Total	,964a	4,370

a. Se utiliza el total de alfa de Cronbach en el autovalor total.

Fuente: SCOPUS en SPSS 20.0

Análisis de componentes principales

Tabla resumen del modelo 0,964 indica que la información es fiable para el análisis

Gráfico del comportamiento de las editoriales respecto al tipo de fuente por la presencia de cada uno y la cantidad de documentos citados, porcentaje citado en ESNIF y SJR. Donde se muestran 3 grupos, #25 y el #26 se diferencian de todos los demás, su comportamiento no corresponde con los demás del grupo que muestran un comportamiento similar.

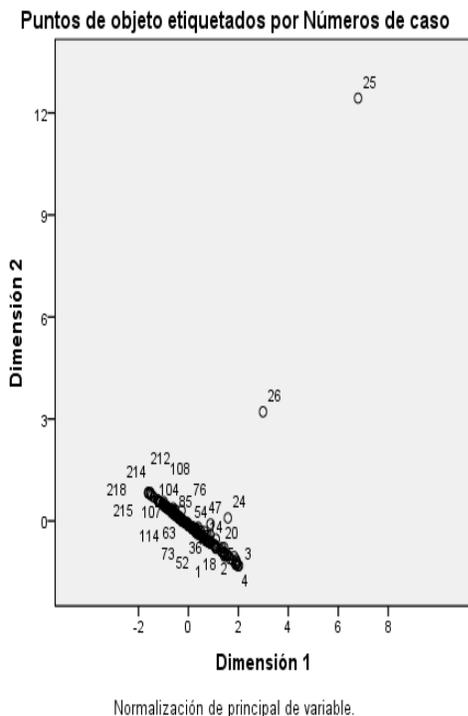


Figura 5. Puntos de objeto etiquetados por Número de caso

Fuente: SCOPUS en SPSS 20.0

Número de objetos por números de casos

Análisis de cluster

Tabla 5. Cluster de pertenencia

Clúster de pertenencia	
Caso	3 clústeres
1:Global Transitions	1
2:Oeconomia Copernicana	1
3:Policy and Society	1
4:Water Resources and Industry	1

5:Journal of Flood Risk Management	1
6:Weather and Climate Extremes	1
7:Geography and Sustainability	1
8:Progress in Disaster Science	1
9:Geo-Spatial Information Science	1
10:Sustainability: Science, Practice, and Policy	1
11:Energy, Sustainability and Society	1
12:Journal of Urban Management	1
13:Transportation Research Interdisciplinary Perspectives	1
14:International Journal of Sustainable Energy Planning and Managem	1
15:International Journal of Disaster Risk Science	1
16:Policy Design and Practice	1
17:Climate Risk Management	1
18:International Journal of Climate Change Strategies and Managemen	1
19:Environment and Society: Advances in Research	1
20:Development Engineering	1
21:Human Resources for Health	1
22:Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity	1
23:Journal of Tourism Futures	1
24:ISPRS International Journal of Geo-Information	1
25:Sustainability	2
26:Water (Switzerland)	3
27:Island Studies Journal	1
28:Journal of Maps	1
29:Cuadernos de Investigacion Geografica	1
30:Geoenvironmental Disasters	1

Fuente: SCOPUS en SPSS 20.0

Del análisis de clúster se identificaron 3 grupos, en el grupo 1 se encuentra la gran mayoría de revistas debido a la homogeneidad en cuanto a cantidad de citas, cantidad de documentos, porcentaje de citas, porcentaje en SNIP y porcentaje en SJR. El grupo 2 se encuentra la revista de sostenibilidad y tercero la revista wáter (Eswitzeland), cada uno con sus características representativas.

Para alinear el análisis de clúster se utilizó el análisis discriminante a través del lenguaje estadístico Lamda de wilks donde se discrimina muy bien la diferencia entre

grupos ya que el valor de significación es menor de 0,05, y esto se refleja en la tabla de clasificación donde los casos son clasificados correctamente al 100%. Tabla 6

Tabla 6. Resultados de clasificación

		Pertenenencia a grupos pronosticada			Total	
Single Linkage		1	2	3		
Original	Recuento	1	220	0	0	200
		2	0	1	0	1
		3	0	0	1	1
	%	1	100.0	0.0	0.0	100.0
		2	0.0	100.0	0.0	100.0
		3	0.0	0.0	100.0	100.0
100,0% de los casos agrupados originales clasificados correctamente						

DISCUSIÓN

Se han realizado estudios bibliométricos de la producción científica de varios temas en particular, como es el caso de la salud, que sin lugar a dudas estos últimos años ha sido de trascendental importancia debido a la pandemia COVID 19, en el caso de las vacunas, o protocolos de bioseguridad, normas de atención al paciente, así mismo se encuentran estudios referentes a la educación como un tema importante que ha sufrido por el confinamiento producido por la pandemia, así se encuentran metodologías como la planteada en este documento, asimismo con temáticas sociales, son escasos los análisis bibliométricos en temas de desarrollo, sin embargo los estudios y publicaciones los ha se ha demostrado que 222 editoriales los producen y publican de manera frecuente, sin embargo, la metodología utilizada es la misma para varios trabajos en el ámbito de la salud, educación y hay casos de turismo así lo hay aprovechado. Es destacable que la tendencia a liberar el acceso es positiva, asimismo como el software libre existe también una tendencia del hardware libre para la construcción de herramientas, o planos de casas, ventilación para siembra, cosecha, etc. que proyectan un verdadero compromiso con las comunidades que así lo necesitan, se pretende orientar al lector a mirar desde una perspectiva real de convivencia plena con libre acceso a publicaciones que puedan enriquecer su cotidianidad.

CONCLUSIONES

Se ha fundamentado desde el estado del arte la bibliometría, y su aplicación en cualquier área del conocimiento y generación de documentos investigativos, así como las diferentes maneras de sistematizar la información, que llevan desde la estadística a tener una visión de la realidad del sector de estudio

Desde la óptica del estudio del desarrollo y como viene reorientando su política a través del tiempo como desarrollo sostenible, integral, postdesarrollo, hasta llegar a buen vivir en algunos sitios o sumak kawsay, es importante mencionar que la magnitud del estudio de este tema como se ve en el análisis estadístico no hace sino reconocer que la dinámica de los pueblos es imparable y va a seguir siéndolo, sean urbanos o rurales siempre estarán en permanente cambio y seguirán siendo estudiados.

Las editoriales con mayor relevancia que han obtenido importante puntuación la encabeza Elsevier con un importante 7,2% de la producción en temas de geografía, planificación y desarrollo, seguido por Taylor & Francis con 4,5% que también es muy importante, y en tercer lugar se menciona a Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI) que asimismo cuenta con un porcentaje que sobrepasa de los demás con 3,2, seguidamente está Emerald Publishing con 2,7; lo continuar cuatro editoriales debajo de 2 puntos y los demás de 222 con un porcentaje menor a 1.

Las publicaciones de los estudios de desarrollo, de acceso abierto están concentradas en 9 editoriales que trabajan con el 27.7% desde la base Scopus.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso-Arévalo, J., Subirats-Coll, I., & Martínez-Conde, M. L. (2008). Informe APEI sobre acceso abierto. APEI, Asociación Profesional de Especialistas en Información (Spain).
- Babini, D. (2011). Acceso abierto a la producción científica de América Latina y El Caribe. *Revista Iberoamericana Ciencia Tecnología Soc-CTS*, 6(17),1-24. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92422634002>
- Chan, L., Cuplinskas, D., Eisen, M., Friend, F., Genova, Y., Guédon, Y., La Manna, M. (2007). Budapest Open Acces Initiative. Declaraciones del movimiento internacional de acceso abierto. <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/>
- Echaiz Aguayo, C. B. (2019). Empleo informal y evasión tributaria del impuesto a la renta en la provincia de Santa Elena, periodo 2010–2017 (Bachelor's thesis, La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2019).
- García-Lillo, F., Úbeda-García, M., & Marco-Lajara, B. (2015). Estructura intelectual de la investigación sobre dirección de recursos humanos: un análisis bibliométrico aplicado a la revista *The International Journal of Human Resource Management*, 2000-2012. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 24(3), 149- 161.
- García-Peñalvo, F. J., De Figuerola, C. G., & Merlo, J. A. (2010). Open knowledge: Challenges and facts. *Online information review*.
- Gómez López, I. (2020). Desarrollo sostenible. Madrid: ELEARNING S.L.
- González, M. d. C. P., & Lutsak-Yaroslava, N. V. (2017). La producción científica sobre la innovación social para el desarrollo local. Una revisión bibliométrica. *Revista Prisma Social*, (19), 146-182.
- Lombardi, G., Caballero, C., & Moreira, M. A. (2009). El concepto de representación externa como base teórica para generar estrategias que promuevan la lectura significativa del lenguaje científico. *Revista de investigación*, 33(66), 147-186.
- López-Cózar, E. D., Torres-Salinas, D., Jiménez-Contreras, E., & Ruiz-Pérez, R. (2006). Análisis bibliométrico y de redes sociales aplicado a las tesis bibliométricas defendidas en España (1976-2002): temas, escuelas científicas y redes académicas. *Revista española de documentación científica*, 29(4), 493-524.
- Mugnaini, R. (2008). Uma análise comparativa entre o Google Acadêmico e a Web of Science. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, pp. 92-105.
- Navarro, F. M., & Mateos, M. R. (2017). The study of the business offer of active tourist destinations in Spain: a critical analysis and research proposals. *International Journal of Scientific Management and Tourism*, 3(4), 555-589.
- Ramos, M. H., Ramos, M. F., & Romero, E. (2003). Cómo escribir un artículo de revisión. *Revista de postgrado de la VIa Catedra de Medicina*, 126, 1-3.
- Romaní, F., Huamaní, C., & González-Alcaide, G. (2011). *Bibliometric Studies as Research Line in Biomedical Sciences: An Approach for the Undergraduate Degree*. *Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana*, vol. 16, pp 52 - 62.
- Segredo Pérez, A. M., León Cabrera, P., García Milian, A. J., & Perdomo Victoria, I. (2017). Estudio bibliométrico sobre análisis de la situación de salud en revistas cubanas de ciencias de la salud indexadas en SciELO. *Horizonte sanitario*, 16(1), 56-63.
- Sosa Escalona, G. A. 2019. Metodología para el análisis bibliométrico de la actividad científica. Tesis en opción al título de Ingeniero Industrial. Facultad De Ciencias Empresariales. Universidad de Matanzas.
- Suber, P., Brown, P. O., Cabell, D., Chakravarti, A., Cohen, B., Delamothe, T., ... & Watson, L. (2003). Bethesda Statement on Open Access Publishing. World Wide Web URL: <http://www.earlham.edu/peters/fos/bethesda.htm>.