

Análisis y evaluación de la producción científica correspondiente al Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios en el período 1984-2021 en la base de datos de Dialnet

JORGE DAYÁN AGUIAR CEDAÑO

Universidad de las Ciencias Informáticas de Cuba

BERNA EVA REY MOLINET

Centro de Ingeniería y Biotecnología

MANUEL PAULINO LINARES HERRERA

Academia de las Ciencias de Cuba

YANISLEIDY BARROSO BENÍTEZ

Universidad de las Ciencias Informáticas de Cuba

RUBÉN CAMACHO FERNÁNDEZ

Asociación Andaluza de Bibliotecarios

ANTONIO TOMÁS BUSTAMANTE RODRÍGUEZ

Universidad de Málaga. Biblioteca de Humanidades

En el presente trabajo se analiza la productividad científica del Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios (AAB) en la base de datos Dialnet en el período 1984-2021. Se abordan criterios enfocados en la producción científica, la evaluación de la Ciencia y las disciplinas métricas e indicadores de nueva generación. Se

Nº 123. Enero-Junio 2022, pp. 40-72

emplean técnicas métricas y herramientas de visualización de la información y procesamiento para realizar conteo de datos y establecer relaciones entre los elementos para elaborar matriz de coincidencia, matrices de índice de actividad y visualización de resultados. Se muestran tablas, figuras, bibliografía actualizada.

Palabras clave: productividad científica, evaluación de la ciencia, estudios métricos, indicadores métricos.

ANALYSIS AND EVALUATION OF THE SCIENTIFIC PRODUCTION OF THE ANDALUSIAN ASSOCIATION OF LIBRARIANS BULLETIN FROM 1984 TO 2021 IN THE DIALNET DATABASE

Abstract: In the present work, the scientific productivity of the bulletin of the Andalusian Association of Librarians (in Spanish, AAB) from 1984 to 2021 is analyzed in the Dialnet database. Criteria focused on scientific production, the evaluation of Science and the metric disciplines and new generation indicators are addressed. Metric techniques and information visualization and processing tools are used to count data and establish relationships between elements to create a coincidence matrix, activity index matrices and visualization of results. Tables, figures, and an updated bibliography are shown.

Keywords: scientific productivity, science evaluation, metric studies, metric indicators.

Métodos y técnicas de la investigación

Investigación documental: revisión de la documentación sobre el tema para la fundamentación teórica de los aspectos relacionados con los estudios métricos de la información.

Método estadístico:

Métodos y técnicas bibliométricas de procesamiento estadístico de los datos para examinar, a partir de indicadores bibliométricos, la producción científica del Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios en el período señalado.

Tipo de estudio: bibliométrico descriptivo.

- Ley de Lotka (1926): para los estudios relacionados con Productividad Autoral.
- Índice H (Hirsch, 2005): para conocer la producción científica de manera individual de un investigador (H).
- Índice A., (Liang, 2009): permite conocer el promedio de citas por artículo siendo la probabilidad de que el artículo pueda ser citado en una o varias ocasiones por N autores.

Técnicas

- Análisis documental: en correspondencia con la investigación documental para la revisión de la literatura.
- Técnicas y herramientas de visualización de la información: para la representación de información y análisis de clústeres de agrupamiento.

INTRODUCCIÓN

La Asociación Andaluza de Bibliotecarios, radicada en Málaga, se funda en el año 1981 como una asociación profesional independiente rigiéndose por el artículo 1 de sus estatutos, donde se muestra como una agrupación de aquellas personas que trabajan en las funciones o técnicas de bibliotecas de Andalucía y cuyo ámbito territorial se circunscribe a la comunidad autónoma. Dentro de sus fines se encuentran: adoptar y favorecer iniciativas que conduzcan al desarrollo bibliotecario de Andalucía y difundir para mejorar la realidad bibliotecaria, además de propiciar una mayor toma de conciencia respecto a las perspectivas, realidades culturales y bibliotecarias de la comunidad autónoma andaluza en el ámbito nacional e internacional.

La asociación organiza anualmente cursos sobre temas de interés y actualidad que se imparten en todas las provincias, tanto en la modalidad presencial como de teleformación.

Para el cumplimiento de sus objetivos mantiene firmes relaciones e intercambio de información y publicaciones con un gran número de asociaciones e instituciones nacionales y extranjeras, siendo miembros fundadores de FESABID y miembros institucionales de IFLA.

Cada dos años, la AAB celebra las Jornadas Bibliotecarias de Andalucía, propiciando el encuentro de los bibliotecarios andaluces a fin de intercambiar experiencias, actualizar conocimientos y compañerismo, tanto en el ámbito regional como internacional.

Dentro de sus servicios se encuentra el de diseminación selectiva mediante un boletín que posee, dentro de sus prioridades, la defensa de la profesión bibliotecaria, mostrando en su contenido actividades enfocadas a mostrar la visibilidad a profesionales en el proceso de transformación digital, mediante herramientas que favorecen su capacitación adecuados a la realidad laboral y profesional que se encuentran asociados con el sector privado. En el mismo boletín se muestran e identifican las necesidades de las empresas a través de diversos materiales como artículos, noticias y citas bibliográficas, entre otros. Dentro de sus secciones se pueden encontrar artículos, noticias, misceláneas, referencias bibliográficas, promoción a eventos asociados con la información y comunicación de la actividad bibliotecaria. Para cumplir con estos

finés; la asociación lleva a cabo una difusión legislativa e intercambio de información entre la que destaca la publicación de su boletín. El boletín posee en la actualidad 118 números con una extensión que oscila entre 200 y 500 páginas aproximadamente, a los que se puede acceder a través de la página web de la asociación disponible en: <http://www.aab.es> o mediante correo electrónico. En aras de conocer la productividad, y si cumple o no la misión y los objetivos del mismo, se pretende realizar un análisis de su producción científica para la toma de futuras decisiones para la asociación. Como antecedentes de este trabajo se tuvo en cuenta una investigación que data del año 2002 donde se realizó un trabajo cuyo título es: Análisis de los artículos de investigación 1998-2002, de la autora M. Sandra García Pérez. Ella misma, muestra indicadores a nivel micro y cubre un corto período de tiempo, pero a pesar de esto sirvió como referencia para este trabajo que cubre totalmente la frecuencia y productividad del boletín desde sus inicios hasta nuestros días de manera general. También se tomó en cuenta el trabajo de las investigadoras Rocío Gómez Merino y Rita Dolores Santaella Ruiz (2012), titulado: Análisis de la producción científica sobre estudios de usuarios en la base de datos del CSIC de Biblioteconomía y Documentación. A continuación, se expone la metodología de cómo se realizó la presente investigación.

REALIZACIÓN DEL TRABAJO

Se descargaron un total de 309 artículos (trabajos) que se encontraban indexados en la base de datos Dialnet, correspondientes a los años 1984-2021, con un total de 289 autores nacionales e internacionales. Posteriormente se procedió a establecer una normalización empleando el gestor bibliográfico EndNote x7 para evitar registros duplicados e incompletos y añadir algunos datos de interés para normalizar algunos campos y luego exportarlos a Toolinf para realizar matrices de índice de actividad, como también se exportaron algunos datos de los registros a Excel 2019 para trabajar conjuntamente con Toolinf y realizar con otros datos otras matrices. Posteriormente se procedió, después de realizar las mismas con los respectivos gestores de procesamiento antes mencionados, a realizar clústeres de agrupamiento para establecer redes y patrones de comportamiento, así como mostrar comportamientos en determinadas áreas a investigar siendo los software empleados, UCINET 6.221, NetDraw 2.086 y VOSVIEWER 1.6.16, los que posibilitaron la representación de redes y mapas propios de los análisis bibliométricos. Se propuso un grupo de indicadores avalados científicamente a partir de: Chinchilla, 2004, 2015; Arencibia, 2007; Peralta, 2009; Schneider, 2006, 2019; y Cedeño, 2012. El organigrama de los indicadores está compuesto por una batería de 28 indicadores subdivididos en: 1 indicador de análisis de publicaciones, 10 de productividad desglosado en 6 de productividad y 6 de productividad vinculados al análisis de citas y 3 de colaboración, los cuales se definen a continuación quedando de la siguiente manera y en dependencia de la accesibilidad de los datos mostrados.

BATERÍA DE INDICADORES

Indicadores de Análisis de Publicaciones

Nombre	Simbología	Objetivo
Publicaciones por tipo de documento	PXT	Cuantificar los documentos por secciones del boletín para identificarlos por tipo

Indicadores de Productividad

Nombre	Simbología	Objetivo
Productividad autoral	PXA(H)	Conocer el autor más productivo
Citas por autor	CXA	Conocer autor más citado
Productividad por género	PXG	Autores más productivos por género
Productividad por años	PXA	Años más productivos
Productividad por co-ocurrencia de términos (clave)	PXPC	Palabra clave más empleada para definir temáticas trabajadas
Nivel de autoría por artículos	NXA	Clasificar los autores por artículos

Indicadores de Productividad: Análisis de citas

Nombre	Simbología	Objetivo
Frecuencia de citas	FCXA	Evolución del comportamiento de las citas por año
Documentos citados	NDCI	Cantidad de documentos citados
Promedio de citas por artículos	%A	Cantidad de veces que un artículo puede ser citado

Nombre	Simbología	Objetivo
Títulos más citados por año	TICxA	Títulos más citados por año
Artículos más referenciados por año	AXRA	Conocer los artículos y autores más consultados
Citas por año	CXA	Años más citados midiendo la productividad

Indicadores de Colaboración Científica

Nombre	Simbología	Explicación
Colaboración por documento	CD	Cantidad de documentos en colaboración nacional e Internacional
Colaboración por institución	COI	Instituciones nacionales e internacionales que colaboran con la AAB
Colaboración por país	CXP	Países que colaboran con la AAB

DESARROLLO DEL TRABAJO

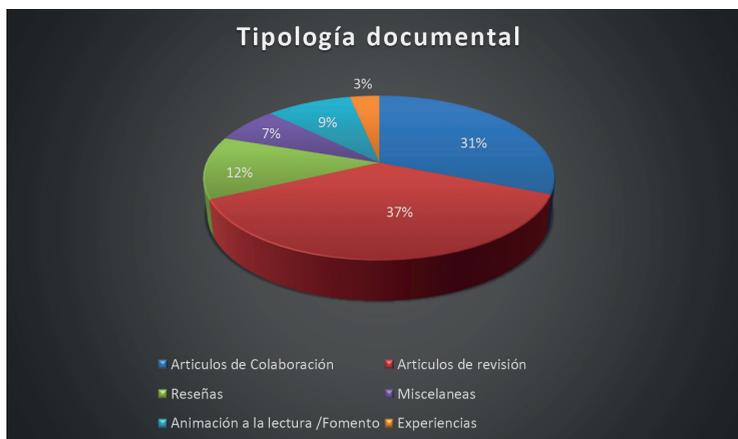


Gráfico 1. Tipología documental por secciones y contenidos en el Boletín en el período 1984-2021 (PXT)

El gráfico de pastel muestra la tipología documental contenida en el período de tiempo señalado. De un total de 309 artículos, que fueron el objeto de estudio de la presente investigación, se muestra por las principales secciones que presenta el boletín de forma macro (general). Los artículos de colaboración aparecen con un número de 114 artículos, que equivalen al 37% del total; seguido de los artículos de revisión, 96 para un 31%; le siguen las reseñas, 38 para un 12%; animación a la lectura con 29 documentos para un 9%; misceláneas, 22 para un 7% y experiencias, 10 para un 3% de un total de 309 (100%).

Indicadores de Productividad (PXA)

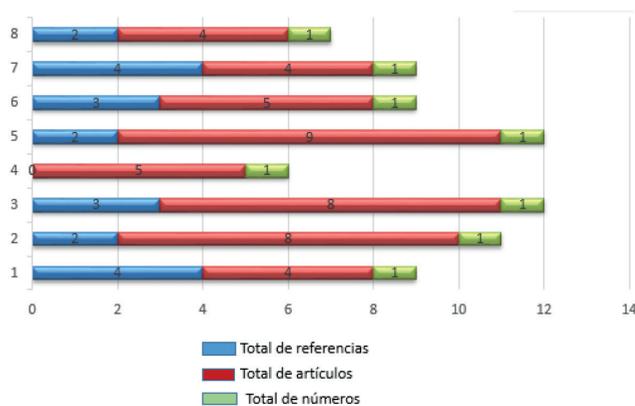


Gráfico 2. Producción científica del boletín (1984-1991)

Años	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	Total
Total de artículos	4	8	8	5	9	5	4	4	47
Total de referencias	4	2	3	0	2	3	4	2	20
Total de números	1	1	1	1	1	1	1	1	8

La tabla muestra el año 1988 como el más productivo con 9 artículos, seguido de los años 1985 y 1986, con 8 artículos cada uno. El resto de los años se muestra con 4. En cuanto al total de referencias, todos los años aparecen los artículos referenciados, excepto el año 1987. El total de números se mantiene constante.

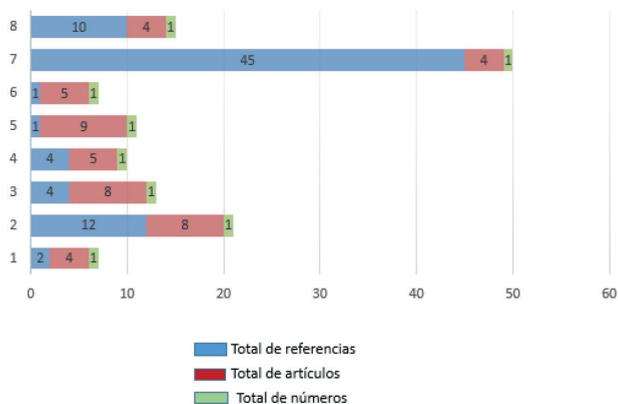


Gráfico 2.1. Producción científica del boletín (1992-1999)

Años	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Total
Total de artículos	4	5	4	4	4	4	3	5	33
Total de referencias	2	12	4	4	1	1	45	10	79
Total de números	1	1	1	1	1	1	1	1	8

Con respecto a la última década del siglo XX, se evidencia una disminución en cuanto a la producción científica, aunque en algunos años se mantiene constante con respecto a los artículos, pero se nota un aumento en las referencias: de 20 a 79. El total de números se mantiene constante en ambos períodos.

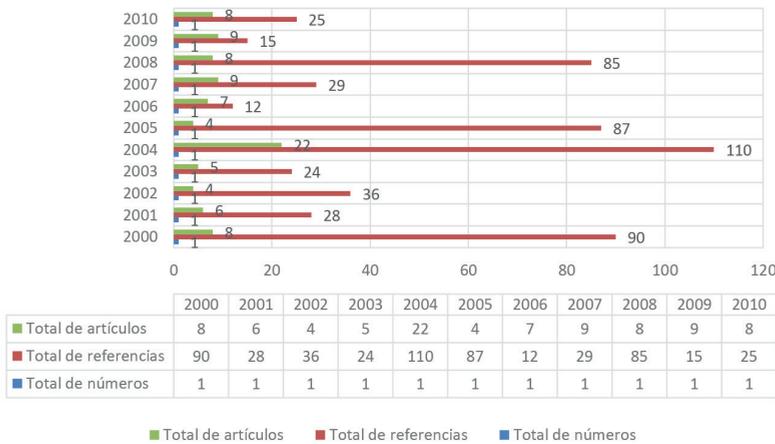


Gráfico 3. Producción científica del boletín (2000-2010)

En el siguiente gráfico se nota un incremento de la producción científica con un total de 90 trabajos. El 2004 se presenta como el año donde más se referenciaron los trabajos publicados en el boletín, con 110 referencias de un total de 541, además de ser el más productivo con 22 artículos publicados.

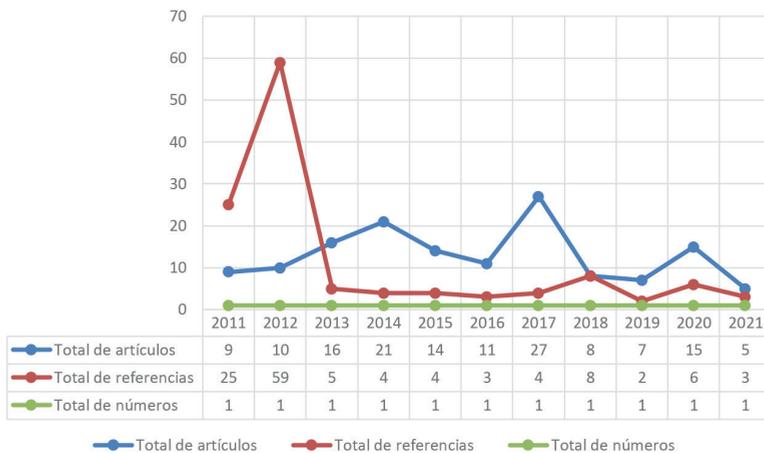


Gráfico 3.1 Producción científica del boletín (2011-2021)

Se aprecian en las curvas de oscilación cómo se ha comportado la producción científica en cuanto a los artículos, mostrando el año 2017 como el más productivo

con 27 artículos, seguido del 2014 con 21. Los últimos tres años se produce un leve descenso, siendo el 2020 el más productivo con 15 artículos. Con un total de 123 referencias se muestra la presente mitad de este período. Se puede apreciar en la Tabla 1 los años más referenciados.

Tabla 1. Muestra de artículos más referenciados por año (AXRA)

Título	Referencias	Año	Autor
Bibliotecas digitales de tesis doctorales: metodología para su planificación	24	2003	L. Orera.
Consistencia en la asignación de materias en Bibliotecas Públicas del Estado	28	2001	I. Gil-Leiva
Las bibliotecas públicas españolas en internet: ¿Qué servicios ofrecen?	36	2002	F. J. García -Gómez
Alfabetización en información: la definición de CILIP (UK)	110	2004	D. Boden, M. Woolley
La función social de las bibliotecas universitarias	87	2005	M. Santo Domingo
El servicio de la hemeroteca en la Universidad de Murcia. Tres décadas de cambio	12	2006	D. Morreo
La formación de usuarios en las bibliotecas públicas españolas: análisis de las principales experiencias desarrolladas	29	2007	F. J. García
Biblioteca: ni se compra ni se vende	15	2009	M. Muñoz

Título	Referencias	Año	Autor
Tecnologías digitales, multialfabetización y bibliotecas en la escuela del siglo XXI	79	2010	M. Moreria
Multi alfabetización, aprendizaje a lo largo de la vida y bibliotecas	25	2010	C. P. Ureña
Acción bibliotecaria ahora mismo	7	2012	J. A. Gómez
Métodos para medir experimentalmente el envejecimiento de la literatura científica	47	1998	R. Ruiz-Baños
La biblioteca pública en la comunidad iberoamericana	18	1999	J. Martínez González
Las bibliotecas públicas en España, situación actual y perspectivas	6	1993	Alan Moner
La animación a la lectura en las bibliotecas. La contribución de un camino hacia la lectura	52	2012	L. J. Martínez
La función social de las bibliotecas universitarias	85	2005	M. Santo Domingo

La presente tabla evidencia los artículos más referenciados pertenecientes a los autores firmantes de la asociación. El número de referencias bibliográficas por número oscila entre 110 y 6; para llegar a estos datos se trabajó con los artículos que aparecían en la base de datos de Dialnet y se corroboró con los del buscador Google Académico. Con un total de 664 de referencias se encuentran: alfabetización informacional, función social de las bibliotecas universitarias y animación de la lectura, entre otras temáticas más referenciadas.

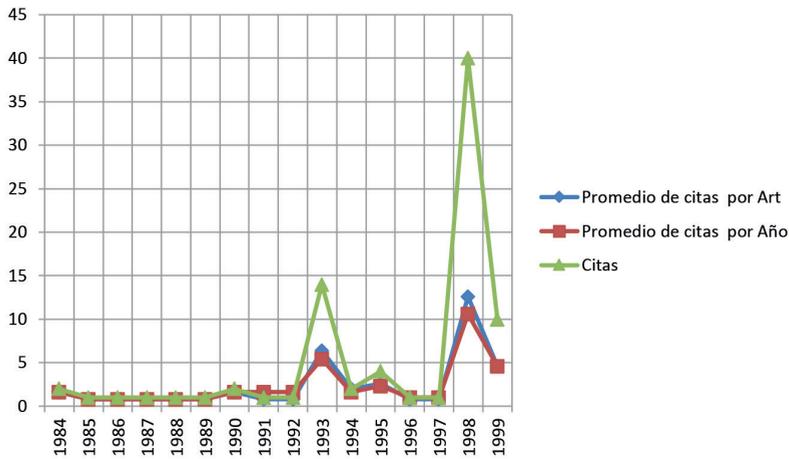


Gráfico 4. Frecuencia de citas por año (1984-1999) (FCXA)

El presente gráfico evidencia cómo se ha comportado la frecuencia de citas por año de un total de 735, comprendida en los años de este estudio. El mismo, muestra un total de 79 citas en 16 años. Se evidencia un promedio por artículo de un 9,6%; dígase que existe una probabilidad de que los artículos puedan ser citados al menos en 9 ocasiones por año en cuanto al promedio de citas. En cambio, por todos los años del estudio se muestra un promedio de 12,6% en los años analizados, que sería el total, o sea, el promedio anual de que los artículos puedan ser citados al menos en 12 ocasiones de manera global en los 16 años. La frecuencia de citas por años muestra a 1998 con un mayor índice de citación con 40 citas, seguido de 1993 con 14 citas y de 1999, con 10. El resto de los años aparecen con 1 o 2 citas. El año 1987 no presenta documentos citables.

Tabla 2. Documentos más citados por año (1984-1999)

Total de Doc.	4	8	8	5	9	5	4	4	4	5	4	4	4	3	5
Citas	4	1	1	0	1	1	2	1	1	9	2	4	1	1	40
Años	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
Total de citas															79
% C/A															3,0

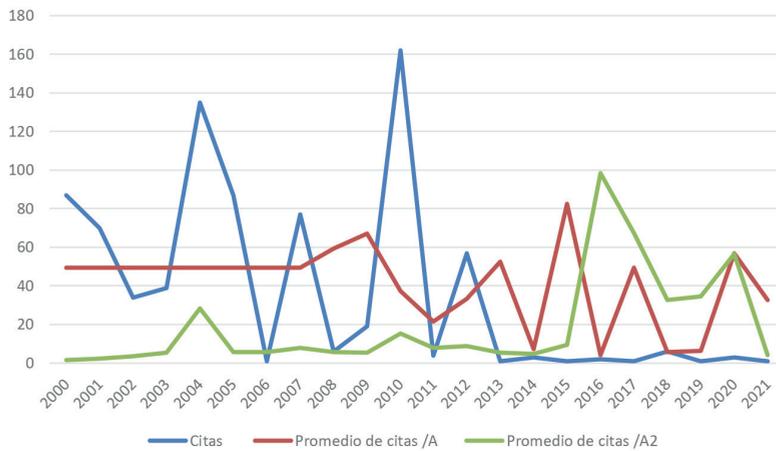


Gráfico 5. Frecuencia de citas por año (2000-2021)

Como en el gráfico anterior, se evidencia la frecuencia de las citas por año en el siglo XXI de un total de 21 años del presente siglo. Se refleja el año 2010 con 162 citas; seguido del 2004 con 135 citas y el año 2000 con 87 citas, coincidiendo con el 2005; y ya en el 2007 con 77 citas. A partir del 2014 se ve un descenso de las citas, a pesar de que en todos los años se presentan al menos una. Se muestra un nivel más elevado de citación con respecto al siglo anterior y una mayor diversidad de las temáticas.

Tabla 3. Total de documentos más citados por año (2000-2021)

Total de Doc.	8	6	4	5	22	4	7	9	8	9	8	9	10	16	21	14	11	27	8	7	15	8
Citas	87	70	3	85	135	87	1	77	6	19	162	3	58	1	3	1	2	1	6	1	4	1
Años	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Total citas																						813
% C/A																						11

Tabla 4. Títulos más citados por año (TICXA)

Título	Autor (s)	Citas	% citas	Año
El Sistema Bibliotecario de Andalucía según la Ley de Bibliotecas	Martínez, Jerónimo	2	0,89	1984
La sede y las funciones de la biblioteca de Andalucía	Martínez, Jerónimo	1	0,55	1985
Los Servicios en bibliotecas en el ejército popular durante la Guerra Civil	Gamonal Torres, M.	2	1,55	1986
Sociología de la biblioteca pública en España en el proceso de la modernización	Márquez Cruz, Guillermo Manuel	1	0,55	1988
Introducción a los servicios de indización y resumen	Pinto Molina, María	1	0,55	1989
El legado de José de Santo en materia bibliófilo germano	Clavijo Provencio, Ramón	2	0,55	1990
Acciones tendentes a la implementación del catálogo colectivo del patrimonio histórico bibliográfico: primera etapa Uruguay-España	Baren, María	1	0,55	1991
Los planes bibliotecarios de José Napoleón	García Ejarque, Luis	1	0,55	1992
La actuación de la biblioteca en Cataluña respecto a los inmigrantes del tercer mundo	Quesada, A. G.	6	3,2	1993
Del privilegio de recibir las obras impresas al Depósito Legal de España	García Ejarque, Luis	2	1,5	1994
Los usuarios de la biblioteca universitaria	Angulo, Celestino	3	1,8	1995
El control bibliográfico regional en el contexto del control bibliográfico nacional	Gordan, José Antonio	1	0,55	1996

Título	Autor (s)	Citas	% citas	Año
Métodos para medir experimentalmente el envejecimiento de la literatura científica	Moreno Bailón	4	0,55	1997
Métodos para medir experimentalmente el envejecimiento de la literatura científica	Ruiz-Baños, R.	40	16,0	1998
La biblioteca pública en la comunidad iberoamericana	Martínez González, J.	10	4,60	1999
Programa de gestión y desarrollo de colecciones de una biblioteca universitaria (II). Política de gestión de colecciones	Varela, X.A.	25	11,2	2000
Consistencia en la asignación de materias en Bibliotecas Públicas del Estado	Gil-Leiva, I.	24	9,5	2001
Las bibliotecas públicas españolas en internet: ¿qué servicios ofrecen?	García-Gómez, Francisco Javier	17	6,8	2002
Bibliotecas digitales de tesis doctorales: metodología para su planificación	Orera, L.O.	22	5,8	2003
Alfabetización en información: la definición de CILIP (UK)	D. Boden, M. Woolley	107	36,7	2004
La función social de las bibliotecas universitarias	Santo Domingo, M.	86	23,5	2005
El servicio de la hemeroteca en la Universidad de Murcia. Tres décadas de cambio	DR. Morreo	1	0,55	2006
Innovaciones tecnológicas en la biblioteca. Proyectos digitales que ofrecen nuevas oportunidades al bibliotecario y a la biblioteca	Jantz, R.C.	27	14,6	2007

Título	Autor (s)	Citas	% citas	Año
Los consorcios de bibliotecas universitarias españolas en el ámbito de la edición electrónica	Arranz, F.	6	3,6	2008
La gestión de la tecnología en las bibliotecas	Varela-Oral, C.	16	7,8	2009
Tecnologías digitales, multialfabetización y bibliotecas en la escuela del siglo XXI	Moreira, M.	79	44,5	2010
Bibliotecas, centros de documentación y servicios especializados sobre discapacidad en España: guía de recursos	Millán Reyes, A.	2	1,00	2011
La animación a la lectura en las bibliotecas. La contribución de un camino hacia la lectura	Martínez, L. J.	52	12,6	2012
Un psicólogo en la biblioteca	Rodríguez, A. J.	1	0,55	2013
Perspectivas y sostenibilidad	Carmona, M. J. B.	3	1,2	2014
Multimedia en bibliotecas y servicios especializados universitarios: producir, distribuir, compartir contenidos en acceso abierto	López Yepes, Alfonso	1	0,55	2015
Decálogo para el buen uso de las redes sociales en bibliotecas	Bustamante Rodríguez, Antonio Tomás	2	1,00	2016
Empoderamiento social de la biblioteca	García Hernández, J. A.	1	0,55	2017
Experiencias internacionales en el desarrollo de habilidades informacionales en la formación doctoral	Rodríguez Castilla, L.	5	2,6	2018

Título	Autor (s)	Citas	% citas	Año
Bibliotecas escolares: proceso de ordenación, reorganización y modernización por parte del bibliotecario	Fernández. Rutkowski, D.	1	0,55	2019
Protocolo de actuación para la reapertura de bibliotecas	Gorney, A.	2	1,00	2020
Innovación y alfabetización mediática e informacional - AMI en bibliotecas, recursos propuestas y tendencias	Heredia Sánchez, Fernando	1	0,55	2021

La tabla muestra un total de 37 títulos, siendo estos los más citados de un total 190 títulos citados para el resto de los artículos, que asciende a total de 309 artículos. Dentro de las temáticas con un elevado índice de citación se encuentran: “Alfabetización en información: la definición de CILIP (UK)”, entre otros autores, de D. Boden y M. Woolley, 107 citas del 2004 y con un promedio de 36%, con lo cual es citado por 36 investigadores; “La función social de las bibliotecas universitarias”, del año 2005, por M. Santo Domingo, con 86 citas y un promedio de que pueda ser citado en 23 ocasiones. En general, un gran promedio de los artículos aparecen como citables y con una elevada probabilidad de ser citados.

Tabla 5. Citas por Jornadas Bibliotecarias de Andalucía

Jornadas	Títulos	Art	Citas	% C	Lugar
1981	I Jornadas Bibliotecarias de Andalucía	11	3	1,2	Granada
1983	II Jornadas Bibliotecarias de Andalucía	3	0	0	Marbella (Málaga)
1985	III Jornadas Bibliotecarias de Andalucía	4	1	0,55	Cádiz
1987	IV Jornadas Bibliotecarias de Andalucía	4	2	1,02	Almería

Jornadas	Títulos	Art	Citas	% C	Lugar
1994	V Jornadas Bibliotecarias de Andalucía	2	6	2,6	Huelva
1996	VI Jornadas Bibliotecarias de Andalucía	3	5	2,8	Granada
1998	X Jornadas Bibliotecarias de Andalucía	9	54	6,38	Jerez de la Frontera (Cádiz)
2000	XI Jornadas Bibliotecarias de Andalucía	4	8	3,6	Sevilla
2002	XII Jornadas Bibliotecarias de Andalucía	10	5	7,09	Málaga
2004	XIII Jornadas Bibliotecarias de Andalucía	5	3	1,8	Alcalá la Real (Jaén)
2007	XIV Jornadas Bibliotecarias de Andalucía	9	9	6,4	Antequera (Málaga)
2009	XV Jornadas Bibliotecarias de Andalucía	9	6	5,1	Córdoba
2011	XVI Jornadas Bibliotecarias de Andalucía	9	8	7,2	Málaga
2013	XVII Jornadas Bibliotecarias de Andalucía	7	5	2,5	Jaén
2015	XVIII Jornadas Bibliotecarias de Andalucía	14	7	3,2	Granada
2017	XIX Jornadas Bibliotecarias de Andalucía	8	5	3,2	Huelva

Jornadas	Títulos	Art	Citas	% C	Lugar
2019	XX Jornadas Bibliotecarias de Andalucía	8	3	2,1	Roquetas de Mar (Almería)

Se muestra la incidencia que tienen las citas y la productividad autoral en las Jornadas Bibliotecarias, siendo el año con más productividad autoral el 2015, con 14 trabajos presentados, seguidos por el año 1981 con 11, y 2002 con 10. Dentro de los trabajos con mayor índice de citación aparece el año 1998 con 54 citas. Los años de menos citaciones fueron 1983, coincidiendo con la menor productividad con tan solo 3 trabajos, aunque en 1994 fueron solo 2 trabajos presentados. Dentro de los años con más probabilidad de citas, aparece 2002 con una probabilidad de que al menos 7 investigadores citaron los trabajos de un total de 9 trabajos, coincidiendo con el 2007. Dentro de las sedes donde han tenido lugar las jornadas, Granada y Huelva son las más recurrentes, así como la que más citas han tenido los trabajos es en Jerez de la Frontera. Las efectuadas en Marbella y Cádiz son las que menos trabajos han tenido y menos nivel de citación.

Tabla 6. Autores más productivos aplicando la ley de Lotka (PXA)

Autor	Art	C	H	%	Libro	Reseñas	Tesis	Colaboraciones en obras colectivas	Coordinación	Tiempo	Tesis dirigidas
Herrera Morillas, J. L.	76	52	65	16,7	4	0	2	26	0	1999-2021	-
Gómez Hernández, J. A.	60	182	98	35,6	7	8	1	33	10	1990-2021	-
Merlo Beja, J. A.	60	124	72	27,4	13	0	1	28	2	1991-2020	5
Sánchez Sánchez, J.	57	6	6	2,6	13	0	0	12	1	1955-2020	-
Benito Navas, E.	48	0	0	0	0	0	0	0	0	2012-2021	-
González Fernández, R.	44	138	90	0	1	1	1	10	0	1998-2018	-
Arroyo Vázquez, N.	37	157	88	26,8	4	3	1	11	0	2005-2020	-

Autor	Art	C	H	%	Libro	Reseñas	Tesis	Colaboraciones en obras colectivas	Coordinación	Tiempo	Tesis dirigidas
Ruiz Pérez, R.	33	289	107	55,6	5	3	1	7	1	2002-2020	-
Bustamante Rodríguez, A. T.	31	7	4	0	0	0	0	7	0	1996-2021	-
García Ejarque, L.	26	31	15	6,7	7	10	0	8	0	1992-2017	-
Pasados Ureña, C.	24	19	12	5,3	3	0	0	0	0	1992-2018	-
Torres Santo, M.	24	19	12	5,3	2	0	1	2	10	2005	-
Abdilahi Bahdon, M.	23	0	0	0	0	3	0	3	0	2006-2021	-
Jiménez, L.	18	3	3	1,6	0	0	0	0	1	2004-2020	-
Pérez, G.	7	0	0	0	0	0	0	2	0	2006-2015	-
Gutiérrez Santana, F.	4	0	0	0	0	0	0	1	0	2005-2016	-
Carrigo, A.	2	0	0	0	0	2	0	0	2	2014-2020	-
García Rodríguez, M.	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2003-2021	-

De un total de 289 autores identificados en el período señalado, se toma una muestra de los autores más productivos y los más citados, siendo un total de 18 investigadores que se clasifican en grandes, medianos y pequeños productores. Para esto se empleó la Ley de distribución de Lotka (1926), ubicando como grandes productores en las tres primeras posiciones a los investigadores: Herrera con 76 artículos y Gómez y Merlo con 60. Dentro de los más citados aparecen Ruiz con 289 citas, seguido de Gómez con 182 y Arroyo con 157. En colaboración en obras colectivas aparece como el más colaborativo Gómez con 33 y en cuanto a la coordinación de trabajos 10 en similitud con Torres. En cambio, Ureña y Torres se muestran con 24 artículos cada uno.

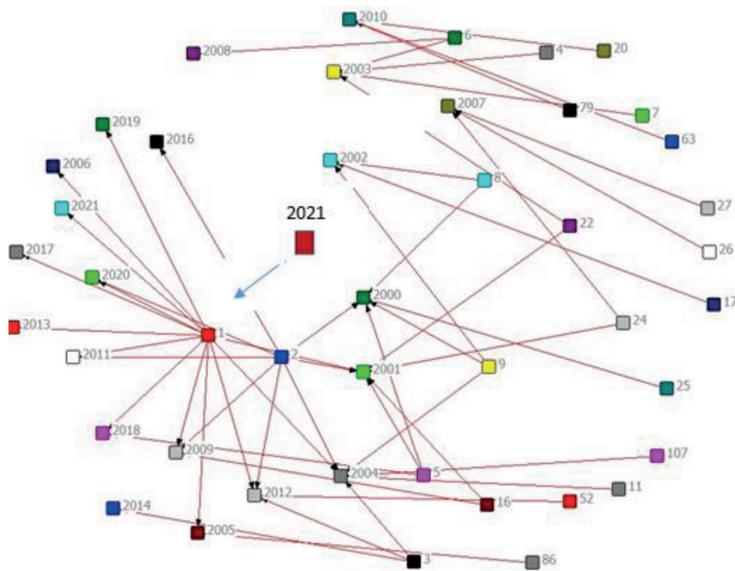


Gráfico 7. Gráfico elaborado con Netdraw. Correlación citas año (2000-2021) (CXA)

Dentro de los años más citados se encuentra en la primera posición el 2004 con 107 citas, seguido del 2005 con 86, 2010 con 79 y el 2012 con 52. El resto de los años presenta pocas citaciones, en relación con el siglo pasado se evidencia un elevado índice de citas en comparación con el siglo XX.

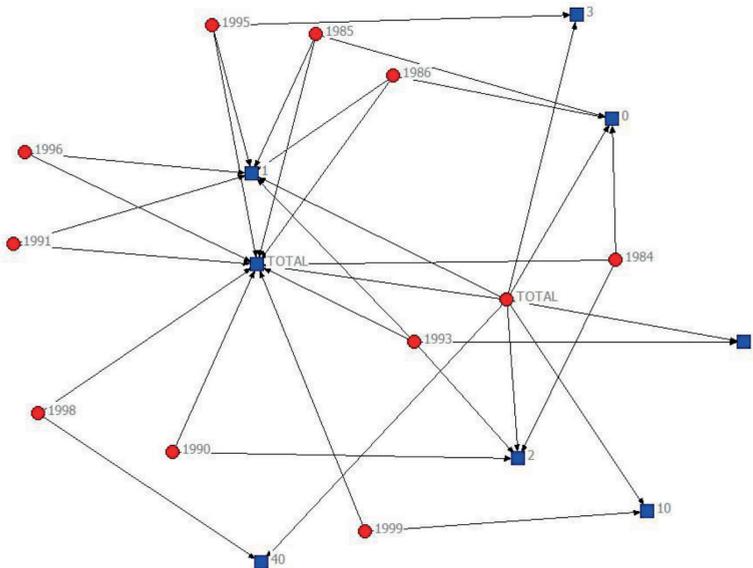


Gráfico 8. Gráfico elaborada con Netdraw. Correlación Citas-Año (1984-1999)

Se visualiza en el mapa de correlación de años por citas comprendidos entre los años 1984-1999 del siglo XX. Con los nodos en rojo en forma de círculos se representan los años y los nodos azules en forma de cuadrado, son las citas. Dentro de los años con mayor índice de citación, se encuentran el año 1998 como el más citado con un total de 40, seguido de 1999 con 10 citas, 1993 con 6 y 1995 con 3. El resto de los años se muestra con un bajo nivel de citas.

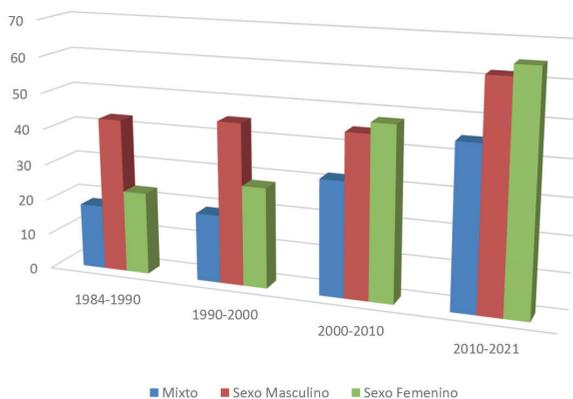


Gráfico 9. Género autor, período 1984-2021 (PXG)

En la presente gráfica se muestran por períodos de tiempo la incidencia que ha tenido el rol de género en el nivel de autoría por años. Vemos que en la primera mitad del siglo XX se evidencia un mayor incremento de los niveles de autoría en los investigadores, siendo de un total de 80 autores recogidos para un 100% del mismo; un 51% del sexo masculino con un total de 45 trabajos y el 29% del sexo femenino denotando una menor participación de las investigadoras con un total de 25 trabajos. En cuanto a la autoría mixta, dígase de ambos géneros, se encuentra con un total de 10 para un 20% de un total de 80 trabajos. En cambio, en el siglo XXI se muestra un mayor nivel de autoría por parte de las investigadoras y trabajos mixtos en correspondencia del siglo XX y la primera década del siglo XXI. En cambio, en el siglo XXI, el número de autoras predomina con tan solo una diferencia de un 1% sobre el número de autores, desglosados en 105 femenino y 104 masculino para un total de 209 autores con 229 trabajos para un total de 309 en el período señalado.

De un total de 289 autores recogidos en ambos períodos de tiempo, en la segunda década del siglo XXI los trabajos se enfocan a las temáticas de corte bibliotecológico asociadas a las bibliotecas públicas españolas, universitarias, animación a la lectura y las tecnologías digitales.

Tabla .7 Co-ocurrencia de Palabras Clave (PXPC)

Palabras clave	Co-ocurrencia	%
Biblioteca (s)	559	86,0
Educación	403	62,0
Universidades	308	47,0
Trabajos comunitarios	129	19,0
Gestores documentales	112	17,2
Medios audiovisuales	86	13,0
Bibliotecas -Automatización	82	12,0
Documentos- Automatización	78	12,0
Profesionales de la información	78	12,0
Recursos bibliotecarios	65	10,0
Métodos de aprendizaje	62	9,05
Informatización	47	7,23

Palabras clave	Co-ocurrencia	%
Sistemas Nacionales de Información	45	6,90
Redes de Información	38	5,84
Web	30	4,61
Gestores Documentales	28	4,30
Historia	27	4,15
Catálogos colectivos	26	4,00
Hemerotecas	24	3,69
Restauración de fondos	21	3,23
Fuentes de información	20	3,07
Evaluación de servicios	18	2,76
Diseminación selectiva	12	1,84
Centros de información	11	1,69
Internet	11	1,69

En pos de analizar las líneas temáticas vinculadas a los diferentes contenidos que han trabajado los investigadores a través de los años y han publicado en el boletín indexado en Dialnet, se hace imprescindible analizar las palabras clave para poder definir lo anteriormente expresado. Para la realización se tuvo en cuenta los conteos de registros empleándose la herramienta denominada Toolinf, obteniéndose un total de 650 palabras claves para un 100%, siendo 559 para un 86%, y arrojó temáticas vinculadas con las bibliotecas. En segunda posición aparece por el nivel de recurrencia la palabra educación con 403 veces para un 62%, en cambio la palabra Universidad ocupa la tercera posición con un 47%.

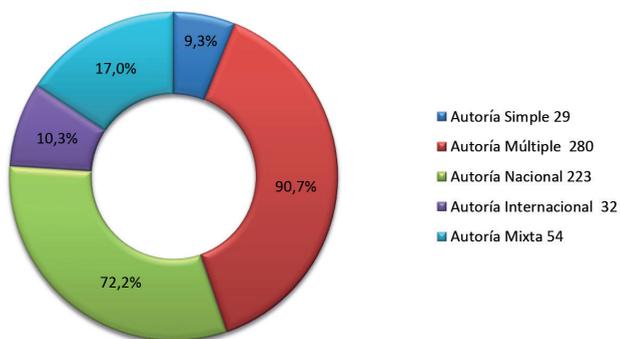


Gráfico 10. Nivel de autoría por artículos, período 1984-2021 (NXA)

Leyenda:

- Autoría simple: un solo autor
- Autor múltiple: dos o más autores
- Autoría nacional: autores nativos de la región
- Autoría internacional: autores extranjeros no foráneos
- Autoría mixta: autores foráneos y no foráneos

El abordaje de este indicador permitió determinar el tipo de autoría de los investigadores por artículo para desarrollar su actividad científico investigativa contenida en las bases de datos a analizar. Este particular dio como resultado un leve predominio de la autoría múltiple con 280 trabajos para un promedio de 90,7%, del total de 309 trabajos y 29 trabajos con autoría simple para un 9,3%. La autoría nacional se muestra con 223 trabajos para un 72,2%, cifra por encima de la autoría internacional con 32 para un 10,3% trabajos. En cambio la autoría mixta aparece con un total de 54 trabajos para un 17% del total, 309 trabajos para un 100%.

Principales instituciones nacionales que han colaborado con la Asociación (AAB) en el período señalado (1984-2021).



Gráfico 11. Vosviewer versión 1.4.0: Cluster Network Visualization

Tabla 8. Colaboración Instituciones que han colaborado con la Asociación (COI), por País (CXP) y Cantidad de Documentos (CD).

Instituciones	País	Cantidad de doc.
Universidad de Granada	España	60
Universidad de Murcia	España	32
Universidad de Málaga	España	27
CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas)	España	24
Universidad de Zaragoza	España	18
Universidad de Huelva	España	18
Universidad de Almería	España	17
Universidad de Navarra	España	16
Universidad de Extremadura	España	15

Instituciones	País	Cantidad de doc.
Universidad de Jaén	España	14
Universidad Complutense de Madrid	España	12
Universidad Autónoma de Madrid	España	10
Universidad de la Laguna	España	9
Escuela Taller: Campo de Archivos: Salamanca	España	9
Universidad de León	España	8
Universidad de Santiago de Compostela	España	7
Servicios Provinciales de Granada	España	7
Depto. de Información y Comunicación	España	7
Universidad Pablo de Olavide	España	6
CEIP Los Montecillos	España	6
Biblioteca Pública del Estado de Cuenca	España	5
Institutos de Estudios Medievales	España	5
Universidad de Iowa	Estados Unidos	4
Instituto de Estudios Giennenses	España	4
Depto. de Ciencias Comunicación y Trabajo Social	España	4
Universidad de Bucarest	Rumania	3
Red de Bibliotecas de Navarra	España	3
Universidad de Brasilia	Brasil	2
Biblioteca Nacional de Cuba	Cuba	2
Archivo Municipal de Cartagena	España	2
Alabama Association of College and Research Libraries	Estados Unidos	2
Biblioteca de Castilla-La Mancha	España	2
Universidad de las Ciencias Informáticas de Cuba	Cuba	1
Real Academia de España	España	1
Real Academia de Córdoba	España	1
Archivo Municipal de Cartagena	España	1

Instituciones	País	Cantidad de doc.
Real Academia de las Ciencias de Cuba	Cuba	1

CONCLUSIONES

El estudio bibliométrico realizado permitió describir la producción científica del Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios (AAB), mostrando cómo se ha comportado la producción científica mediante su productividad desde sus inicios hasta el 2021. Se pudo apreciar una constancia en cuanto a sus artículos y sus números, así como el elevado número de citas y referencias de sus artículos, la estrecha colaboración nacional y en segundo plano la internacional, la presencia de las investigadoras en todos los períodos de tiempo siendo estos aspectos los principales a medir en el presente estudio.

Se logró identificar un total de 289 autores que participan en los 225 títulos, de los cuales 190 títulos son citados de un total de 309 documentos recuperados, lo que equivale a un índice de colaboración de la producción científica del 77,15 % (promedio de autores firmantes por trabajo), el 87% de los documentos fue escrito por dos o más autores. Esta tendencia refleja la elevada participación de más de un autor en las investigaciones, lo que responde no solo al comportamiento por temáticas más trabajadas conocidas por el nivel de co-ocurrencia de los términos. Los artículos tienden a tener un mayor número de autores y citas, por una mayor necesidad de cooperación en las investigaciones, demostrando que los resultados del estudio presentan baja colaboración a nivel internacional; en contraste con la colaboración nacional y el elevado liderazgo de las instituciones regionales para un 71 % de un 100% de colaboración Institucional.

El análisis de los 309 documentos recuperados evidenció la evolución y el crecimiento exponencial de la producción científica en el período analizado, mostrando que todos los años, excepto 1987, presentan citas con un total de 892; además de una considerable cantidad de artículos referenciados con una fuerte presencia en el siglo XXI, con 143 referencias de un total de 664 en el transcurso del estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIAR CEDEÑO, J. D.; ARENCIBIA JORGE, R. Producción Científica sobre Nanociencia y Nanotecnología. *Ciencias de la Información*, 2012, vol. 43, n. 1, enero-abril, p. 5-14. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1814/181423784002.pdf>
- AGUIAR CEDEÑO, J. D.; REY MOLINET, B. Producción científica correspondiente a bioinformática en el Google Académico período 2016-2018. *Bibliotecas Anales de Investigación*, 2020, vol. 16, n. 2. Disponible en: <http://revistas.bnjm.cu/index.php/BAI/article/view/38>
- AGUIAR CEDEÑO, J. D.; ROSALES GONZÁLEZ, L. I.; REY MOLINET, B. E. Generalidades de las bases de datos de Scopus y Wos en la categoría de las Ciencias de la Computación en el período de 2007-2017. *Bibliotecas Anales de Investigación*, 2021, vol. 17, n. 2. Disponible en: <http://revistas.bnjm.cu/index.php/BAI/article/view/379>
- AHUJA SÁNCHEZ, L.; YÉPEZ RÍOS, N.; PEDROZA ZAPATA, Á. Relationship between total quality management (TQM) and technology R&D management (TM/R&D) in manufacturing companies in Mexico. *Contaduría y Administración*, 2020, vol. 65, n. 1, p. 1-22. Disponible en: <http://Doi: 10.22201/FCA.24488410E.2019.1698>.
- ARENCIBIA JORGE, R.; CARVAJAL ESPINO, R. Los índices H, G, R: su uso para identificar autores líderes en el área de la comunicación durante el período 2001-2006. 2006. Disponible en <https://www.researchgate.net/publication/28808744>
- ARENCIBIA JORGE, R. Acimed en Scopus: un nuevo paso hacia la proyección internacional de la investigación cubana sobre bibliotecología y Ciencias de la Información. 2007, vol. 16, n. 5. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007001100001
- ARENCIBIA JORGE, R.; MOYA ANEGÓN, F. (2008). La evaluación en la Investigación Científica: una aproximación teórica desde la cienciometría. *Acimed*, 2008, vol. 17, n. 4, p. 1-27. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000400004
- ARENCIBIA JORGE, R. (2010). *Visibilidad Internacional de la Ciencia y Educación Superior Cubanas: desafíos del estudio de la producción científica* (Tesis de Doctorado). Universidad de la Habana y Universidad de Granada, 2010. Disponible en: <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/15414/19563784.pdf>

- ARENCIBIA JORGE, R.; PERALTA GONZÁLEZ, M. J. Impacto de un programa doctoral de Ciencias de la Información en el posicionamiento de Cuba en bases de datos internacionales. *Revista cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 2020, vol. 31, n. 4. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=101288>
- BARÓ, J. A. Análisis de los estudios Bibliométricos en Cataluña: BiD: Textos universitaris de biblioteconomia i documentació, 2014, ISSN-e 1575-5886, n. 32. Disponible en: <https://bid.ub.edu/es/32/ardanuy2.htm> (Consultado 14 de diciembre 2020).
- BAR-ILAN, J. (2010). Citations to the 'Introduction to infometrics' indexed by WOS, Scopus and Google Scholar. *Scientometrics*, 2010, vol. 82, n. 3, p. 495-506. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s11192-010-0185-9>
- Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios (2012). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=211>
- BUELA, G. (2005). Situación actual de la productividad científica de las universidades españolas. *Universidad de Granada, España*. 2005, vol. 5, n. 1, p. 177-190. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/337/33701011.pdf> (Consultado 24 de abril 2019).
- CAÑEDO ANDALIA, I.; PÉREZ MACHÍN, M.; GUZMÁN SÁNCHEZ, M. V. Aproximaciones cualitativas a la ciencia, la producción y colaboración científica en salud en Cuba. *Acimed*, 2010, vol. 21, n. 1. Disponible en: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/72144>
- CARBONELL, S.; MILANÉS, G. La producción cubana dentro de la revista *Ciencias de la Computación* según el Journal Citation Report 1990-2005. 2007. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1024-94352007000500003
- CASTERAS, T. (2014). Estudio bibliométrico de producción y consumo de la revista *Farmacia Hospitalaria* (2004-2012). *Farm Hosp*, 2014, vol. 38, n.1, p. 1-8. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-63432014000100001
- CASTILLO, L. Curso 2001-2002 de Introducción a la Información Científica y Técnica, 2002. Disponible en: <https://www.uv.es/macass/IICyT.htm>
- CHUNGA RODRÍGUEZ, J. El análisis de citas como método de evaluación en bibliotecas, *Biblioteconomía*, 2014. Disponible en: <https://www.infotecarios.com/el-analisis-de-citas-como-metodo-de-evaluacion-en-bibliotecas/>

- CODINA-CANET, M. A.; PERIANES-RODRÍGUEZ, A. Análisis de la colaboración científica de la Universidad Politécnica de Valencia (Scopus, 2003-2008). Métodos de Información, II, 2012, vol. 3, n. 4, p. 87-105. Disponible en: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/85661>
- CODINA-CANET, A. Análisis de la producción científica y de la especialización temática de la Universidad Politécnica de Valencia. Scopus (2003-2010). Revista española de Documentación Científica, 2013, vol. 36, n. 3. Disponible en: <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewArticle/810>
- CONTRERAS, J.; RABELO, R. (2011). Producción científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas UCI. Revista Cubana de Informática Médica, 2011, vol. 3, n. 1. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592011000100008
- GARCÍA PÉREZ, S. Análisis de los artículos de investigación (1998-2002). Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios. 2003. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/5929/>
- GLANZEL, W. Bibliometrics as a research field: A course on theory and application of bibliometric indicators. Disponible en: https://www.cin.ufpe.br/~ajhol/futuro/referencias/01%23_Bibliometrics_Module_KUL_BIBLIOMETRICS%20AS%20A%20RESEARCH%20FIELD.pdf. Katholieke University of Leuven. 2003.
- GÓMEZ MERINO, R.; SANTAELLA RUIZ, R. Análisis de la producción científica sobre estudios de usuarios en la base de datos del CSIC de bibliotecología y documentación. Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios, 2012. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4637574>
- GONZÁLEZ-VALIENTE C. L.; COSTAS, E. Terminological (di) similarities between information Management a term co-occurrence analysis. *Sciometrics*, 2021, vol. 26, n. 1, p. 336-346. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11036-020-01643>
- HIRSHE, J. E. An index to quantify an individual scientific research outp, *PNAS*, 2005, vol. 102, n.46, p. 16569-16572. Disponible en: <https://www.pnas.org/content/102/46/16569>
- JIN, B.; LIANG, L.; ROUSSEAU, R.; EGGHE, L. The R- and AR-indeces: complementing the h-index. *Sciometrics*, 2009, vol. 79, n. 2, p. 235-248. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11434-007-0145-9>
- JUÁREZ, R. P. Bibliometría para la evaluación de la actividad científica en Ciencias de la Salud. *Revista de enfermería Herediana*, 2016, vol. 9, n. 1, p. 57-61. Disponible en: <https://repositorio.unne.edu.ar/handle/123456789/28217>

- LOTKA, A. J. The frequency distribution of scientific productivity. *Journal of Washington Academy of Science*, 1926, vol. 16, n. 12, p. 317-23. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/24529203>
- MARTÍN, R.; CARBONELL, S. La producción científica en Inteligencia Artificial: revistas del primer cuartil indexadas en Scopus, 2015. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-18992015000400006
- MOYA-ANEGÓN, F.; CHINCHILLA-RODRÍGUEZ, Z.; CORERA-ÁLVAREZ, E. Indicadores científicos de España (ISI Web of Science. 1998-2001). Madrid: Fundación Española de Ciencia y Tecnología: Ministerio de Ciencia y Tecnología, 2004. Disponible en: <http://www.instac.es/inscit2006/papers/pdf/265.pdf>
- ORTIZ NÚÑEZ, R. Análisis métrico de la producción científica sobre COVID-19 en Scopus. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 2020, vol. 31, n. 3. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=101251>
- PERALTA GONZÁLEZ, M. J. Indicadores bibliométricos para la evaluación de la producción científica de la Universidad Central "Marta Abreu" de las villas en Wos y Scopus, 2015. Disponible en: <https://dspace.uclv.edu.cu/handle/123456789/5109>
- SCHNEIDER, R.; NIELSEN, MW. Meta-Research: Gender variations in citation distributions in medicine are very small and due to self-citation and journal prestige, 2019. Disponible en: <https://elifesciences.org/articles/45374>
- SPINAK, E. Diccionario Enciclopédico de Bibliometría, Cienciometría e Informetría, 1996. Disponible en: <http://repositorio.anid.cl/handle/10533/215277>
- TORRES-PONJUÁN, D.; ARENCIBIA JORGE, R. Multidimensional analysis of Cuba scientific output and its regional context. *Sciometrics*, 2021, vol. 126, n. 3, p. 2643-2665. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-021-03904-3>
- VALENCIAGA-DÍAZ, C. M.; RIVERA, Z.; PIEDRA-SALOMÓN, Y. Estudio de la colección especial de viñetas mediante análisis de co-ocurrencia simbólica y redes sociales. *Bibliotecas Anales de Investigación*, 2021, vol. 17, n. 2. Disponible en: <http://revistas.bnjm.cu/index.php/BAI/article/view/378>