



Publicaciones científicas brasileñas en Ciencias de la Información indexadas en el Web of Science

João Paulo Pastana Neves

Máster en Ciencias de la Información por la Universidade Federal do Pará (UFPA)
Bibliotecario efectivo de la Universidade Federal do Pará (UFPA), Pará, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/6105948858806831>



Roberto Lopes dos Santos Júnior

Doctor en Ciencias de la Información por Ibict/UFRJ
Profesor adjunto de Archivología en el Programa de Postgrado en Ciencias de la Información de la Universidade Federal do Pará (UFPA), Pará, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/3355963647616547>

Enviado en: 14/04/2022. Aprobado en: 15/02/2024. Publicado en: 21/06/2024.

RESUMEN

Ciencias de la Información en los 50 años de historia en Brasil, se han realizado muchas investigaciones para el campo de la información científica, la génesis de la CI, lo que contribuye al avance científico es su trayectoria en el centro de la ciencia. El objetivo del artículo fue analizar la producción científica de la CI en Brasil en los 50 años de historia en la Web of Science (WoS), con un enfoque cuantitativo y cualitativo, utilizando como método el análisis bibliométrico. Después de la recolección de datos, el análisis se llevó a cabo utilizando el software VOSviewer y Gephi, se recuperaron 207 publicaciones científicas desde el año 1971 hasta el año 2021, incluidos artículos científicos (originales, de revisión y anales). Las publicaciones involucraron a 416 autores, 23 países, 142 instituciones, 46 revistas y 708 palabras clave, con 87,27% de las publicaciones concentradas en los últimos 11 años. El periódico Informação Sociedade Estudos fue la revista científica que más publicó documentos científicos, con 39 del total. Además, los investigadores Bufrem (UNESP) y Martinez-Ávila (ULE-ESP/UNESP) y las instituciones UNESP y UFMG fueron las que produjeron el mayor número de publicaciones científicas. En cuanto a la colaboración internacional, el 12,72% de los trabajos se produjeron en colaboración con diversas instituciones del mundo, destacando Europa con el 71,46%.

Palabras clave: producción científica; ciencias de la información; bibliometría; Web of Science; Brasil.

INTRODUCCIÓN

En sus 50 años de historia en Brasil, la Ciencia de la Información ha aportado perspectivas en el campo de la información científica, tanto en lo que se refiere a su organización como a su mediación. Como dijo Guimarães (2015), organizar la información del conocimiento consiste en diferenciar el conocimiento del proceso individual, subjetivo u objetivo de un hecho, o un estado en el que no hay transferencia y sólo se adquiere a través de la reflexión y tiene como objeto su forma registrada y difundida, como la ocurrencia de documentos registrados, permitiendo un fácil acceso y recuperación.

Para Araújo Júnior y Souza (2018), establece la relación entre la organización y la recuperación de la información, que está directamente vinculada a la relación entre la disposición de las colecciones en la descripción física y su contenido informativo, y luego a la ubicación del documento y los elementos informativos almacenados en una base de conocimiento.

Entendidos como sistemas de organización del conocimiento, incluyen la variedad de esquemas que han organizado, gestionado y recuperado la información desde la antigüedad, y que se encuentran actualmente en todas las áreas del conocimiento humano, desde las más simples a las más complejas. Incluyen la clasificación, el tesoro y la ontología, así como los conocidos glosarios y diccionarios, específicos de cada área y vinculados a bibliotecas y otras organizaciones de gestión de la información, con vistas a organizar, recuperar y difundir la información (Tristão; Fachin; Alarcon, 2004).

El tipo de sistema descrito anteriormente es Web of Science—una base de conocimientos científicos multidisciplinar mantenida por Clarivate Analytics, que tiene el Journal Impact Factor (JIF) como métrica a nivel de revista, calculado a partir de los datos indexados en la WoS Core Collection—que incluye las revistas del CI en su categoría.

A partir de esta contextualización, se pretende averiguar: ¿cómo se ha desarrollado la investigación relacionada con la CI en Brasil a lo largo de sus 50 años de historia en WoS?

Por lo tanto, este artículo tiene como objetivo analizar la producción científica de CI en Brasil en WoS, a partir de una encuesta cuantitativa y cualitativa a través del análisis bibliométrico en el período comprendido entre 1971 y 2021. Esta investigación se justifica por la calidad de la producción científica relacionada con el tema en cuestión.

Inicialmente, la investigación presentó un breve panorama de las principales características vinculadas a la organización de la información del conocimiento científico y del sistema de información de este conocimiento, la WoS. Posteriormente, se discutieron los métodos de investigación utilizados y los resultados obtenidos en esta encuesta, indicando las principales tendencias de la colaboración científica sobre el tema.

Sistema de comunicación en Ciencias de la Información

Los primeros pasos conocidos del sistema de comunicación científica en el CI pueden haber ocurrido con el nacimiento de la ciencia moderna, alrededor del siglo XVI, en reuniones

de sociedades científicas, donde la comunicación se daba por medio de cartas para divulgar estudios y descubrimientos. Este medio de comunicación fue el paso siguiente a la creación de las publicaciones periódicas, alrededor del siglo XVII, que consolidaron el proceso de comunicación e información científica (Pinheiro, 2002a). En esa época, aparecieron dos revistas notables en 1665, el *Journal des Sçavans* en Francia y el *Philosophical Transactions* en Inglaterra, iniciando así el proceso de comunicación e información científica, ya que ambas son precursoras de las revistas científicas actuales (Meadows, 1999).

En lo que se refiere a los sistemas de comunicación científica en el CI, los siguientes acontecimientos constituyen hitos en este logro histórico, como señala Pinheiro (2002b):

- a) la creación del Instituto Bibliográfico Internacional (IIB) en 1895, durante la Primera Conferencia Bibliográfica Internacional en Bruselas, Bélgica; y
- b) la transformación del IIB en Instituto Internacional de Documentación (IID) en 1931, a sugerencia de Paul Otlet y Henri de La Fontaine, durante la X Conferencia Bibliográfica Internacional en Bruselas, Bélgica.

Otros eventos contribuyeron al surgimiento de la CI, como menciona Queiroz y Moura (2015a):

- a) la Conferencia sobre Información Científica, de la Royal Society, en 1948, en la ciudad de Londres, Reino Unido;
- b) la Conferencia de la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC), en Londres, Reino Unido, en 1955; y
- c) la Conferencia Internacional sobre Información Científica de la Academia Nacional de Ciencias, en Washington, D.C., Estados Unidos de América, en 1958.

En Brasil, las primeras actividades de investigación en CI se remontan probablemente a 1968, y son más específicas del ámbito de la Documentación Científica, ya que es el área en la que se aplican. Estas actividades incluyen, en particular, la investigación y el desarrollo (P&D), con especial atención a las tecnologías relacionadas con la automatización. Alrededor de la década de 1970, se iniciaron los primeros cursos de postgrado en CI, lo que puede haber solidificado las actividades de investigación en el área (Gomes, 1981), con el surgimiento de comunicaciones en congresos en todo el país, tales como:

- a) los Encuentros Brasileños de Ciencia de la Información (REBRACI), en 1975 y 1979, que tuvieron gran repercusión y proporcionaron tiempo para la maduración de las ideas y, al final de la década siguiente, la creación de la Asociación Nacional de Investigación en Ciencia de la Información (ANCIB) (Pinheiro, 2007a);
- b) el Encuentro Nacional de Investigación en Ciencias de la Información (ENANCIB), que se convirtió en el mayor y más significativo evento de investigación en el área en el país a partir de 1989;
- c) el Encuentro Nacional de Enseñanza e Investigación en Información (CINFORM), antes conocido como Encuentro Nacional de Ciencia de la Información, organizado por el Instituto de Ciencia de la Información (ICI) de la Universidad Federal de Bahia (UFBA), en 1998;

- d) el Encuentro Nacional de Enseñanza de las Ciencias de la Información (ENECIN), creado en 2004 por la Asociación Brasileña de Enseñanza de las Ciencias de la Información (ABECIN), con el objetivo de debatir cuestiones emergentes relacionadas con la pedagogía y la enseñanza en este campo; y
- e) el Encuentro Regional de Enseñanza de las Ciencias de la Información (ERECIN), que enfocó las particularidades de cada región del país, los Talleres Regionales y los Seminarios Pedagógicos, que generaron documentos orientadores para la práctica docente en el área (Araújo; Valentim, 2019).

Periodicos científicos

En Brasil, las primeras noticias del surgimiento de publicaciones periódicas ocurren alrededor del siglo XIX, a través de la Corte Portuguesa, que permitió la prensa en el país y creó numerosas instituciones científicas, iniciando la práctica y el estudio de la ciencia en territorio brasileño. Así, surgió la publicación periódica impresa *Gazeta do Rio de Janeiro*, cuya función era divulgar las cuestiones científicas en el país (Freitas, 2007).

En general, en el campo de la CI, las primeras revistas surgieron con la publicación de *American Documentation*, en Estados Unidos y *Nachrichten für Dokumentation* en Alemania, ambas en 1950, que continúan siendo revistas importantes en este campo.

En la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), la primera revista fue creada en 1952, el *Vserossiisky Institut Nauchnoi i Tekhnicheskoi Informatsii* (VINITI), o, en español, Instituto de Toda la Unión para la Información Científica y Técnica, vinculado a la Academia Rusa de Ciencias, cuya función era llevar información a científicos y especialistas en ciencias técnicas y naturales (Silva; Freire, 2012a).

Volviendo al escenario nacional, la primera revista publicada en CI fue *Ciência da Informação*, creada en 1972 por el entonces Instituto Brasileño de Bibliografía y Documentación (IBBD), hoy Instituto Brasileño de Información en Ciencia y Tecnología (Ibict), que se encargó de publicarla y de contribuir al desarrollo del área en el país (Queiroz; Moura, 2015b).

Otro aspecto de la consolidación de la IC en Brasil fue la promoción de la investigación a partir de la década de 1990 por parte del Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq) y de la Coordinación para el Perfeccionamiento del Personal de Enseñanza Superior (CAPES), que pasaron a incluir la CI entre las áreas apoyadas y a reconocer su institucionalización nacional (Pinheiro, 2007b).

La siguiente sección discute un breve hecho histórico que caracteriza la CI a nivel internacional y nacional.

Ciencia de la Información: historia y características

La Ciencia de la Información surgió de la revolución técnico-científica y entró en el periodo de la Segunda Guerra Mundial. Este estado emergente culminó con la aparición de

nuevas áreas o la sustitución de relaciones interdisciplinarias entre áreas de conocimiento ya conocidas, y de esta transición ha sido testigo en las últimas décadas la ciencia cognitiva. La CI, al igual que otras áreas del conocimiento científico, ha seguido los mismos procesos evolutivos de la ciencia (Saracevic, 2008a).

Este origen de la CI está marcado por dos fundamentos básicos, como el vínculo con los antepasados sociales y científicos que contribuyeron al principio de la CI en su forma de manifestación del fenómeno, causa, motivo y origen, y los hitos institucionales, técnicos y científicos para promover su inicio y ascendencia (Silva; Freire, 2012b).

La CI en Brasil fue introducida en la década de 1970 con el programa de Maestría en Ciencias de la Información, implementado por el entonces IBBD, hoy Ibict (Russo, 2010; Queiroz; Moura, 2015c).

En relación con la ascendencia de la CI, hay tres características generales que constituyen la razón de su existencia y evolución, compartidas por otras áreas del conocimiento (Saracevic, 2008b):

1. La CI es, por naturaleza, interdisciplinar, aunque sus relaciones con otras disciplinas están cambiando. La evolución interdisciplinar dista mucho de haberse completado;
2. La CI está inexorablemente vinculada a la tecnología de la información. El imperativo tecnológico determina la IC, como ocurre en otros campos. En sentido amplio, el imperativo tecnológico impone la transformación de la sociedad moderna en una sociedad de la información, era de la información o sociedad postindustrial; y
3. La CI es, junto con muchas otras disciplinas, un participante activo y deliberado en la evolución de la sociedad de la información. La CI ha tenido y tiene un importante papel que desempeñar debido a su fuerte dimensión social y humana, que va más allá de la tecnología.

Estas tres características (o racionalidad de la CI) señaladas por el autor conforman un patrón para entender su pasado, presente y futuro y los medios como problemas y cuestiones a los que se enfrenta.

Bibliometria

La bibliometría, también conocida como práctica multidisciplinar, comenzó identificando el comportamiento de la literatura científica y su evolución tiene lugar en un contexto y tiempo definidos. Fue determinada por primera vez por Otlet en 1934 como la integración de la bibliografía como medida o cantidad aplicada a los libros. La bibliometría se caracteriza, por tanto, por el método cuantificable de registrar el conocimiento científico (Bufrem; Prates, 2006).

En este sentido, la bibliometría aplica métodos matemáticos y estadísticos a los libros y a otros temas relacionados con la producción científica (Pritchard, 1969). Asociada a la medición y centrada en cualquier tipo de documento, se relaciona con el estudio de los

procesos cuantitativos en la producción, difusión y uso de la información, así como con los procesos y mecanismos avanzados de búsqueda en línea y las técnicas de recuperación de información, como los operadores booleanos (AND, OR y NOT).

En Brasil, surgió alrededor de 1970, bajo la influencia de los estudios métricos, a través de la asignatura Procesamiento de Datos en Documentación, impartida en el programa de Maestría en Ciencias de la Información del IBBD, hoy Ibict (Alvarado, 1984). Esta conquista histórica dio al Ibict la posición de primer divulgador nacional de la bibliometría, que pasó a ser utilizada en diversos campos del conocimiento científico.

Las tres leyes bibliométricas

La CI hace hincapié en las tres leyes cuya finalidad es comprender un determinado fenómeno que ha sido descrito, observado y verificado mediante una predicción (Pinheiro, 1997a). Según Pinheiro, las leyes bibliométricas más utilizadas en relación con la productividad científica son:

1. Ley de Lotka (1926), que se centra en la productividad de los autores;
2. Ley de Zipf (1929), que trata del uso frecuente de palabras en el texto; y
3. Ley de Bradford (1934), que se formuló para la distribución de revistas en una determinada área de conocimiento.

Estas leyes desempeñaron un papel importante en la medición de la ciencia y ponen de relieve por adelantado, “[...] o marco definitorio da Ciência da Informação (1962) e de Bibliometria (1969)” (Pinheiro, 1997b, p. 10)¹.

METODOLOGÍA

La investigación fue realizada el 23 de marzo de 2022, con base en las producciones científicas de CI en Brasil indexadas en WoS en los últimos 50 años, período comprendido entre 1971 y 2021. Este artículo, utilizando estudios bibliométricos y los softwares VOSviewer y Gephi, tuvo un abordaje cuantitativo y cualitativo, relevando publicaciones en la base de conocimiento científico WoS. La estrategia de búsqueda consistió en la utilización de los descriptores “Information Science” y “Brazil”.

Se buscó la ocurrencia exacta utilizando comillas (“”) en ambos términos y el filtro utilizado fue el operador booleano AND entre los descriptores. Al recuperar información sobre el tema “publicaciones científicas en CI indexadas en WoS”, se utilizó el campo “topic”, lo que permitió buscar información más cualitativa. Además, al buscar ambos términos, se utilizaron los campos “titles”, “abstracts” y “keywords”, y el booleano “NOT” para descartar el material

¹ Traducción: “[...] el marco definitorio de la Ciencia de la Información (1962) y la Bibliometría (1969)” (Pinheiro, 1997b, p. 10, traducción editorial).

editorial, permitiendo sólo los artículos. Los datos se organizaron por título, año, revistas indexadas, conferencias y tipo de documento. A continuación se presentan los resultados y la discusión del tema.

RESULTADOS Y DEBATE

Se recuperó un total de 220 publicaciones científicas de la base de datos WoS, 13 de las cuales se descartaron porque no eran artículos científicos, con lo que quedaron 207 documentos recopilados, de los cuales 191 eran artículos, 11 ponencias en congresos y 5 artículos de revisión, como se muestra en la **CUADRO 1**.

CUADRO 1 – Base de conocimientos científicos y análisis de datos

Base de conocimientos científicos	Expresión de búsqueda	Título	Periódicos/ Conferencias	Tipos de documento	Período de análisis
Web of Science	Tópico: "Information Science" AND Tópico: "Brazil"	207	46 periódicos 11 conferencias	191 artículos 11 presentaciones 5 artículos de revisión	1971 a 2021

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de encuestas (2022).

En la identificación de los 207 documentos, de los cuales 196 son artículos (originales y revisiones), ambos indexados en 46 periódicos científicos, 11 son comunicaciones a conferencias. Estos trabajos fueron producidos por 416 autores, vinculados a 142 instituciones de 23 países. También se encontraron 708 palabras clave, como se muestra en la **TABLA 2**.

TABLA 2 – Informaciones bibliográficas sobre la investigación

Información bibliográfica	Frecuencia
Publicaciones	207
Periódicos	46
Anales	11
Autores	416
Instituciones	142
Países	23
Palabras clave	708

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de encuestas (2022).

En cuanto a las principales fuentes de publicaciones sobre el tema “producciones científicas de CI en Brasil indexadas en WoS”, la **TABLA 2** muestra las diez publicaciones más citadas, así como el año de publicación, las revistas, el número medio de citas por año y el Factor de Impacto (FI) del periódico

CUADRO 2 – Publicaciones más citadas en primer lugar, media de citas por año y FI de la revista en WoS

Ranking de las publicaciones sobre CI más citadas en Brasil primero en WoS	Año de publicación	Periódicos	Cita media anual	Factor de impacto (FI)
Information Science Research in Brazil: institutional milestones, scenarios and perspectives	2009	Perspectivas em Ciência da Informação	0,71	0,106
Information science as area of knowledge: viewed through research and Postgraduation studies in Brazil	2009	Perspectivas em Ciência da Informação	0,64	0,106
Articles from Brazilian scientific journals in information areas: evolution of production and multiple authorship	2008	Perspectivas em Ciência da Informação	0,6	0,106
The theory and practice of interdisciplinarity in Information Science	2011	Perspectivas em Ciência da Informação	0,67	0,106
Thematic characterization of research on Information Science in Brazil from 2000-2009	2013	Transinformação	0.7	0,648
Scientific production about competitive intelligence of the School of Science Information of Brasilia University	2012	Perspectivas em Ciência da Informação	0,64	0,106
Scenario and perspectives of scientific literature on information literacy in BRAZIL: study of production within the ANCIB	2016	Informação Sociedade Estudos	0,86	0,311
The production of scientific research in national events in the field of information science	2011	Transinformação	0,5	0,648
Appearance and consolidation of Documentation: subsidies for the understanding of the history of Information Science in Brazil	2009	Informação Sociedade Estudos	0,43	0,106

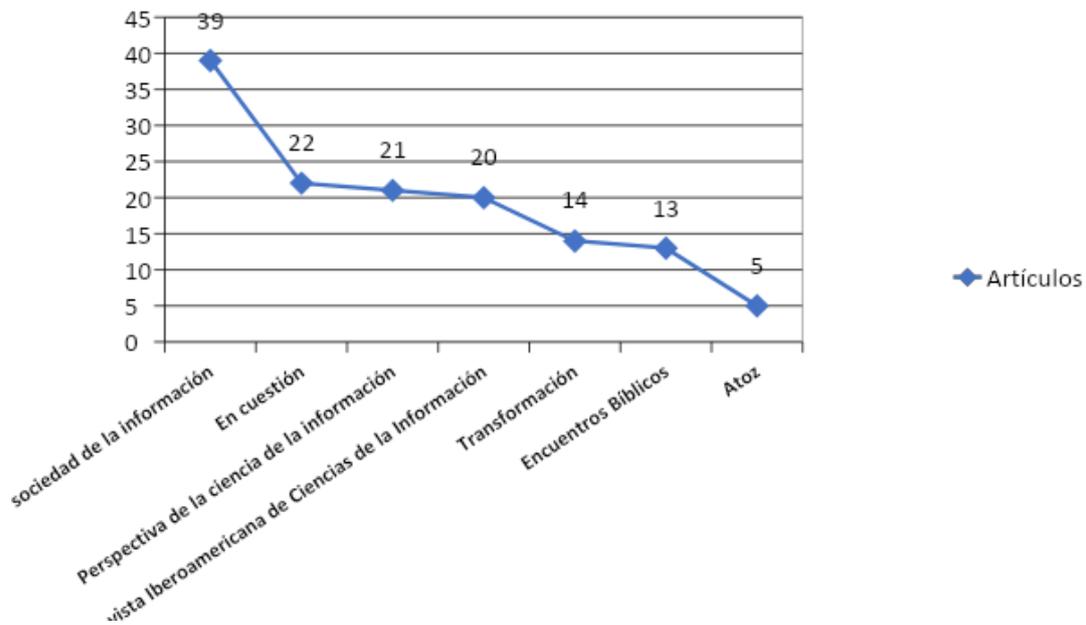
Ranking de las publicaciones sobre CI más citadas en Brasil primero en WoS	Año de publicación	Periódicos	Cita media anual	Factor de impacto (FI)
Visibility of studies in social network analysis in South America: Its evolution and metrics from 1990 to 2013	2014	Transinformação	0,56	0,648

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de encuestas (2022).

El cuadro anterior muestra que las revistas con más citas de publicaciones en la base de conocimientos científicos WoS son: *Perspectivas em Ciência da Informação*, con 6 artículos, *Transinformação*, con 3 producciones, e *Informação Sociedade Estudos*, con un artículo.

En cuanto a las revistas que más artículos científicos produjeron en el período analizado, las revistas brasileñas de CI se muestran en el **GRÁFICO 1**.

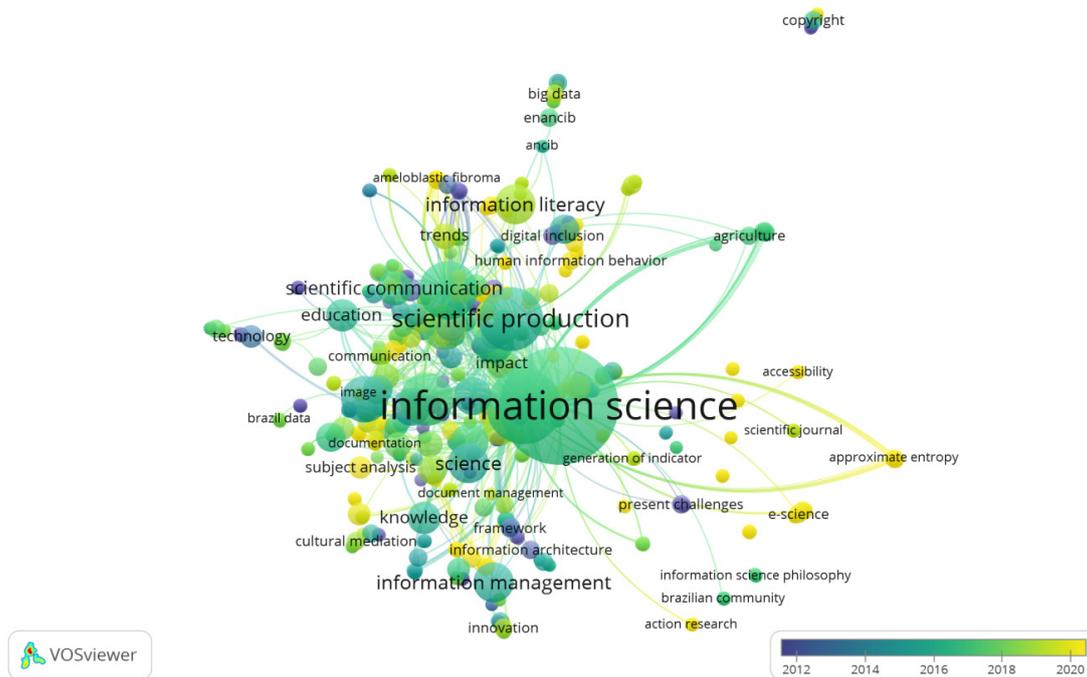
GRÁFICO 1 – Periódicos con más publicaciones.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de encuestas (2022).

Se puede observar en el gráfico anterior que la contribución de la productividad de los artículos científicos en CI por las revistas brasileñas en WoS se segrega de la siguiente manera: *Informação Sociedade Estudos*, con 39 artículos, lo que representa el 18,84%; *Em questão*, con 22 (10,62%); *Perspectiva em Ciência da Informação*, con 21 (10,14%); *Revista Ibero Americana de Ciência da Informação*, con 20 (9,66%); *Transinformação*, con 14 (6,76%); *Encontros Bibli*, con 13 (6,28%); y *ATOZ Novas Práticas em Informação e Conhecimento*, con 5 (2,41%).

FIGURA 2 – Red de análisis de tendencias temáticas

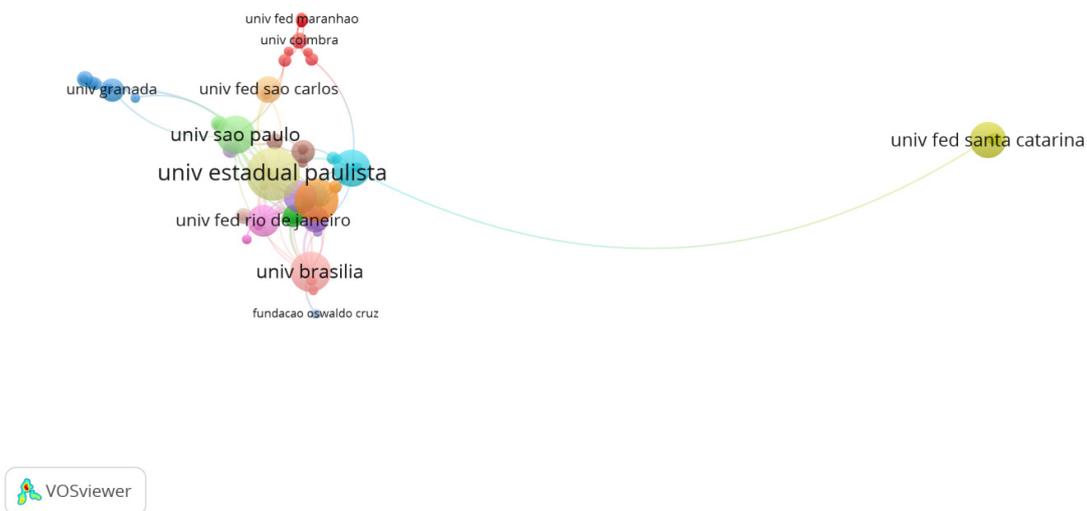


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de encuestas (2022).

En los temas distribuidos en la red arriba, se han identificado los temas que han sido trabajados en la investigación en CI en Brasil. El círculo amarillo destaca la representatividad de estas tendencias en el período entre 2018 y 2021 en temas como bibliotecas en 2019; análisis de temas; ciudadanía digital; política de información; covid-19; ética y accesibilidad en 2020; y comportamiento humano de la información en 2021.

El análisis de la red de 142 instituciones productivas se muestra en la **FIGURA 3**.

FIGURA 3 – Red de análisis de las instituciones productivas



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de encuestas (2022).

Las instituciones más productivas se encuentran en el sudeste de Brasil, como la Universidade Estadual Paulista (UNESP), con 42 ocurrencias (20,29%); la Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), con 21 (10,14%); la Universidade de São Paulo (USP), con 16 (9,17%); la Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ), con 13 (6,28%); la Universidad Federal de São Carlos (UFSCar), con 8 (4,34%); la Universidad Federal de Paraná (UFPR), con 7 (3,38%); y la Universidad Federal Fluminense (UFF), con 5 (2,41%).

Sin embargo, son notables las asociaciones con el eje nordeste, representadas por la Universidad Federal de Pernambuco (UFPE), con 17 ocurrencias (8,21%); la Universidad Federal de Paraíba (UFPB), con (12) (5,79%); la Universidad Federal de Ceará (UFC), con 8 (3,86%) y la Universidad Federal de Rio Grande do Norte (UFRN), con 2 (0,96%); así como el eje centro-oeste, representado por la Universidad de Brasília (UnB), con 19 trabajos (9,17%). Por otro lado, la institución de la región sur que aparece más alejada en la red de grafos es la Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC), con 15 ocurrencias (7,24%), al mismo tiempo que tiene una fuerte asociación y correlación con la UFPE, de la región nordeste, como se observa en el análisis.

Los autores más productivos en el período aparecen en la red, como se muestra en la **FIGURA 4** a continuación.

FIGURA 4 – Red de autores más productivos y colaboración

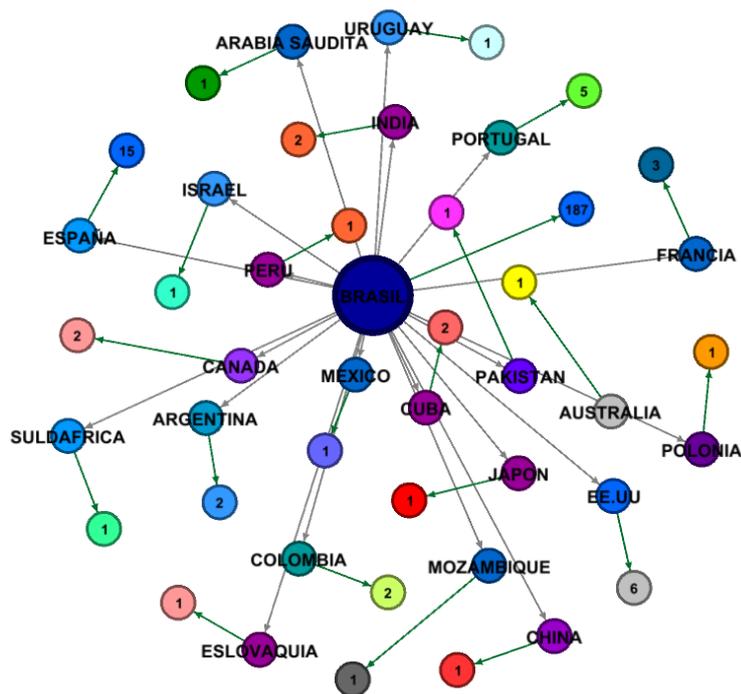


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de encuestas (2022).

En la red que analiza los autores y colaboraciones más productivos, Bufrem ocupa el primer lugar con 13 artículos científicos, incluyendo un trabajo de autoría única y doce trabajos en colaboración con 19 autores nacionales y 1 internacional. En segundo lugar se encuentra Martínez-Ávila con 8 producciones en colaboración con 17 autores nacionales y 2 extranjeros. Y por último, Guimarães con 7 producciones, en colaboración con 10 autores nacionales y 2 internacionales en diferentes obras. Un apunte en el análisis: el autor Martínez-Ávila es español y profesor ayudante doctor por la Universidad de León en España. También es profesor titular del Programa de Posgrado en Ciencias de la Información (PPGCI) de la Universidade Estatal de São Paulo (UNESP) desde 2014.

La colaboración científica puede describirse como dos o más grupos de investigación en una red de análisis de grafos (Bastian; Heymann; Jacomy, 2009). La siguiente red de grafos utilizando el software Gephi muestra la colaboración entre países extranjeros y Brasil en el tema de investigación de este artículo, como se muestra en la **FIGURA 5**.

FIGURA 5 – Red de colaboración científica entre países extranjeros y Brasil



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de encuestas (2022).

En cuanto a la colaboración científica entre países extranjeros y Brasil, la red de gráficos muestra los países que más han colaborado en el campo de la CI, en el siguiente orden: España, con 15 publicaciones; seguida de Estados Unidos de América, con 6; Portugal, con 5; y Francia, con 3.

CONSIDERACIONES FINALES

La encuesta cuantitativa y cualitativa sobre el tema—publicaciones en Ciencia de la Información en Brasil indexadas en la base de conocimiento científico WoS—permitió observar el creciente número de material publicado en el período analizado.

Entre los factores que han contribuido al aumento de las publicaciones desde 2011, podemos señalar la expansión de la investigación relacionada con la tendencia creciente en el número de cursos relacionados con la CI, como Bibliotecología, Archivología, Museología y Gestión, y su aspecto interdisciplinario a gran escala con otros campos del conocimiento, así como los estudios de las relaciones sociales.

La investigación, basada en los 207 trabajos identificados, centrándose en los tres investigadores más productivos y en los temas tratados, indica la existencia de una variedad de temas multidisciplinares e interdisciplinares en la producción de artículos científicos, como la colaboración científica, la productividad de los autores, la organización del conocimiento, el análisis del discurso, la representación de la información, la Ley de Acceso a la Información,

los derechos de autor, el género y la ética, y mostró, a través de palabras clave, la expansión de otros temas como la ciudadanía digital, la covid-19, la accesibilidad y el comportamiento de uso de la información.

Este estudio identifica, en el contexto teórico, que las producciones científicas sobre CI en Brasil son extremadamente importantes para el progreso científico en el país, favoreciendo su reconocimiento en el exterior, como lo demuestran las colaboraciones científicas con otros países. Así, en la encuesta cuantitativa y cualitativa, la participación de estos elementos mostró el progreso que la CI ha perpetuado en la comunidad científica tanto a nivel nacional como internacional.

Existe también una considerable tendencia interdisciplinaria en la investigación, ya que diferentes áreas del conocimiento han estado trabajando conjuntamente con la CI, además de las Ciencias Sociales, como la Informática, las Ciencias de la Salud, la Ingeniería, las Ciencias Ambientales, las Ciencias Agrarias y la Lingüística.

Los datos obtenidos en esta investigación mostraron que la CI en Brasil ha ido evolucionando cada vez más en los últimos cincuenta años de estudios en el país, tanto en los aspectos institucionales, interdisciplinarios, que es su esencia, como en la colaboración científica, es decir, en grupos de autores nacionales e internacionales, teniendo en cuenta también los países extranjeros.

Se recomiendan, por lo tanto, futuras investigaciones sobre las publicaciones científicas brasileñas en CI, es decir, investigaciones en otras bases de datos del conocimiento científico. Por lo tanto, estudios como éste permiten darse cuenta de que la Ciencia de la Información está en constante construcción social, económica y política, basada en la información, que es su vocación.

REFERENCIAS

ALVARADO, R. U. A Bibliometria no Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 13, n. 2, p. 91–105, 1984. Disponible en: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/200>. Acceso en: 10 abr. 2022.

ARAÚJO JÚNIOR, R. H.; SOUSA, R. T. B. Estudo do ecossistema de Big Data para conciliação das demandas de acesso, por meio da representação e organização da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 45, n. 3, p.187-198, 2018. DOI: 10.18225/ci.inf.v45i3.4057. Disponible en: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/4057>. Acceso en: 10 abr. 2022.

ARAÚJO, C. A. V.; VALENTIM, M. L. P. A ciência da Informação no brasil: mapeamento da pesquisa e cenário institucional. Bibliotecas. **Anales de Investigación**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 232-259, 2019. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/112206>. Acceso en: 10 abr. 2022.

BASTIAN, M.; HEYMANN, S.; JACOMY, M. Gephi: an open-source software for exploring and manipulating networks. *In: INTERNATIONAL ICWSM CONFERENCE*, 3., 2009, San Jose. **Proceedings** [...]. San Jose: Association for the Advancement of Artificial Intelligence, 2009.

BUFREM, L. S.; PRATES, Y. O saber científico registrado e as práticas de mensuração da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 34, n. 2, p. 9-25, 2006. DOI: 10.18225/ci.inf.v34i2.1086. Disponible en: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1086>. Acceso en: 7 abr. 2022.

FREITAS, M. H. A. Considerações acerca dos primeiros periódicos científicos brasileiros. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 3, p. 54-66, 2007. DOI: 10.18225/ci.inf.v35i3.1113. Disponible en: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1113>. Acceso en: 7 abr. 2022.

GOMES, H. E. Como vai o sistema de comunicação na Ciência da Informação?. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 10, n. 1, p. 71-73, 1981. Disponible en: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/163>. Acceso en: 10 abr. 2022.

GUIMARÃES, J. A. C. Análise de domínio como perspectiva metodológica em organização da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 43, n. 1, p.13-21, 2015. DOI: 10.18225/ci.inf.v43i1.1415. Disponible en: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1415>. Acceso en: 10 abr. 2022.

MEADOWS, A. J. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

PINHEIRO, L. V. R. **A Ciência da Informação entre sombra e luz**: domínio epistemológico e campo interdisciplinar. 1997. 276 f. Tese (Doutorado) – Escola de Comunicação, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1997. Disponible en: <https://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/35/1/lenavaniapinheiro1997.pdf>. Acceso en: 10 abr. 2022.

PINHEIRO, L. V. R. Cenário da Pós-graduação em Ciência da Informação no Brasil, influências e tendências. *In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*, 8., 2007, Salvador. **Anais** [...]. Salvador: ANCIB, 2007. p. 1-14. Disponível em: <http://www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT1—226.pdf>. Acesso em 11 abr. 2022.

PINHEIRO, L. V. R. Gênese da Ciência da Informação ou sinais anunciadores da nova área. *In: AQUINO, Miriam de Albuquerque (org.). O campo da Ciência da Informação: gênese, conexões e especificidades*. João Pessoa: Universitária/UFPB, 2002.

PRITCHARD, A. Statistical bibliography or bibliometrics?. **Journal of Documentation**, London, v. 25, n. 4, p. 348-349, dec. 1969.

QUEIROZ, D. G. C.; MOURA, A. M. M. Ciência da Informação: história, conceitos e características. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 21, n. 3, p. 26–42, 2015. DOI: 10.19132/1808-5245213.26-42. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/57516>. Acesso em: 10 abr. 2022.

RUSSO, M. **Fundamentos de biblioteconomia e Ciência da Informação**. Rio de Janeiro: E-papers, 2010. Disponível em: <https://pt.scribd.com/doc/108500908/Fundamentos-de-Biblioteconomia-e-Ciencia-da-Informacao>. Acesso em: 10 abr. 2022.

SARACEVIC, T. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, mar. 2008. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/22308>. Acesso em: 10 abr. 2022.

SILVA, J. L. C.; FREIRE, G. H. A. Um olhar sobre a origem da ciência da informação: indícios embrionários para sua caracterização identitária. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Brasília, v. 17, n. 33, p. 1-29, 2012. DOI: 10.5007/1518-2924.2012v17n33p1. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2012v17n33p1/21708>. Acesso em: 10 abr. 2022.

TRISTÃO, A. M. D.; FACHIN, G. R. B.; ALARCON, O. E. Sistemas de classificação facetados e tesouros: instrumentos para organização do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 2, 2004. DOI: 10.18225/ci.inf.v33i2.1058. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1058>. Acesso em: 10 abr. 2022.