































































**Fig. 13** - ScatterPlot. Semejanza (y diferencias) de vocabulario de los documentos del *corpus*.

A partir del mapa es posible identificar, por lo menos, tres conglomerados. Los trabajos del cuadrante superior derecho, marcados con los rombos color magenta, están relacionados con las palabras *free software* y *open source*. En estos documentos se identifican diversas problematizaciones, por ejemplo, las situaciones de apropiación y comercialización de conocimientos abiertos, sin compensación para sus productores (explotación cognitiva); la orientación hacia el mercado de las estrategias y filosofías que permean el acceso abierto y la ciencia abierta; el predominio de los discursos enfocados en aceleración capitalista, maximización de lucros y de competitividad en las políticas y estrategias de ciencia abierta, entre otras.

En el cuadrante izquierdo (rombos azules), los documentos se asocian en torno a *\*apc*. En este caso, los trabajos discuten fundamentalmente, las transformaciones y consecuencias del modelo de acceso abierto adoptado por revistas comerciales, incluyendo las consecuencias de su generalización por medio de políticas que pretenden mundializarse como el Plan S.<sup>(37)</sup>

Los documentos en rombos verdes, asociados a las palabras *\*impact factor* y *colonial\** problematizan, por ejemplo, el abuso del indicador factor de impacto como supuesta medida de calidad y prestigio de las revistas y de sus autores, y

las distorsiones de los sistemas de evaluación, que crean cambios en las prácticas de publicación de los autores e, incluso, promueven la emergencia de revistas de acceso abierto “depredadoras”. Otros trabajos discuten como la distorsión en las prácticas de publicación de los autores causada por la presión de publicar en revistas con factor de impacto puede llevar, sobre todo a los del Sur, a abandonar sus lenguas, sus revistas nacionales, sus agendas de investigación para encajar en el tipo de ciencia que se publica en circuitos de publicación controlados por países del Norte, en clara manifestación de colonialismo y epistemicidio. Las revistas de acceso abierto comerciales que cobran APC refuerzan estas distorsiones.

Aunque es posible identificar énfasis distintos en los tres conglomerados, evidentemente, hay hilos comunes entre ellos: la orientación mercantilista que ha adoptado una parte creciente de las iniciativas de acceso abierto y ciencia abierta, evidenciada en la expansión del modelo de revistas de acceso abierto comerciales basadas en APC y la presión por la adopción de licencias Creative Commons CC-BY que permiten usos comerciales, configurándose como la norma para los modelos de acceso abierto; la extensa adquisición de infraestructuras de ciencia abierta por parte de los oligopolios editoriales, dominando todo el circuito de la ciencia,<sup>(38)</sup> el uso extendido del factor de impacto como medida de calidad y prestigio, asociada a índices y revistas comerciales y las consecuencias negativas de estos desarrollos para el Sur Global en sus aspiraciones de equidad y justicia social y cognitiva.

## Conclusiones

En este artículo se muestra la utilización de *Voyant Tools* para analizar y visualizar textos científicos, utilizando como objeto de estudio un *corpus* conformado por 33 documentos que problematizan diferentes aristas relacionadas con los movimientos de acceso abierto y ciencia abierta. *Voyant Tools* tiene como ventajas ser gratuito, trabajar en entorno web con diferentes formas de entrada de textos, múltiples formatos de archivo y diferentes lenguajes (para los textos y la interface). Además, reúne de manera compacta

numerosos tipos de herramientas analíticas (análisis de temas, de tendencias, de correspondencia, sintácticos, lexicales, entre otros) y de visualización (exploración, navegación, *clusters*, clasificaciones, categorías), así como representaciones gráficas variadas (nube, líneas, columnas, área). Fue posible verificar que estas herramientas sirven para diversos propósitos.

Particularmente, en este estudio permitieron explorar el *corpus* desde perspectivas distintas y complementarias; mostrar los contenidos de los documentos (por ejemplo, palabras y frases en contexto) y sus características cuantitativas, así como semejanzas y diferencias entre los vocabularios de los documentos, y, por tanto, sus temas. Uno de los aspectos más interesantes fue la interactividad de las herramientas, pues la selección o introducción (por medio de las cajas de búsqueda) de una palabra en uno de los módulos, por ejemplo, automáticamente transforma las visualizaciones de todos los otros módulos, y crea nuevas provocaciones.

A través de los ejemplos aquí presentados espero haber mostrado algunas de las potencialidades de *Voyant Tools* para favorecer la visualización e interpretación de los documentos. Se trata de un ciclo hermenéutico, pues en la medida en que exploramos el *corpus* con las herramientas de análisis y visualización, descubrimos nuevas pistas que, como un rastro de migajas de pan, nos convidan a otras exploraciones, visualizaciones y hallazgos. Fue constatada su utilidad para profundizar en la comprensión de textos ya conocidos; sin embargo, el camino de descubrimientos y exploraciones mostrado en este artículo también evidencia las posibilidades de la herramienta para analizar textos que no conocemos previamente.

En relación con la temática explorada, su multidimensionalidad hace que sean diversas las perspectivas y los temas abordados por los autores de los documentos incluidos en este estudio. En este caso, la herramienta permitió la identificación de términos y temas indicativos de críticas y problematizaciones sobre el acceso abierto y la ciencia abierta, apuntando directamente a autores y partes de textos y sugiriendo conglomerados de documentos reunidos por su

semejanzas lingüísticas y semánticas. A partir de aquí, depende del investigador una lectura más direccionada y detenida que permita la comprensión cabal de los temas y relaciones identificados.

Entre los aspectos relacionados con críticas y problematizaciones sobre el acceso abierto, se encuentran, por ejemplo, los linajes del acceso abierto vinculados con los movimientos de cultura libre (específicamente con el movimiento de código abierto) y la vinculación de este último con ideologías neoliberales, aspecto que también está presente en políticas, discursos y estrategias relacionadas con el acceso abierto y la ciencia abierta. Fue observada también la relación entre el factor de impacto como indicador de prestigio y las revistas de acceso abierto que cobran APC, lo que se convierte en nuevos instrumentos de prestigio y exclusión. Identificamos también que cuando esta relación malsana entre factor de impacto y revistas de acceso abierto comerciales se analiza en el contexto de la producción y circulación de conocimientos global, donde el valor de los conocimientos depende del medio y la lengua en que han sido publicados, entonces emergen los cuestionamientos sobre la colonialidad del poder y del saber, como patrones de relaciones de inferioridad y subordinación epistémica que movimientos de abertura acríticos podrían perpetuar.

## Referencias bibliográficas

1. Lima JLO, Álvares L. Organização e representação da informação e do conhecimento. En: Álvares L, editor. Organização da informação e do conhecimento: conceitos, subsídios interdisciplinares e aplicações. São Paulo: B4 Editores; 2012. p. 21-48.
2. Alvarenga L. Representação do conhecimento na perspectiva da. Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação. 2003;(15):23.
3. Vargas-Quesada B, Moya-Anegón F. Visualizing the Structure of Science. Berlin: Springer-Verlag; 2007.
4. Sinclair S, Rockwell G. Text Analysis and Visualization: Making Meaning Count. En: Schreibman S, Siemens R, Unsworth J, editores. A New Companion to Digital Humanities. West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd; 2016. p. 274-90.



5. Sinclair S, Rockwell G. About - Voyant Tools Help. 2020 [acceso: 27/12/2020]. Disponible en: <https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/about>
6. Tennant JP, Waldner F, Jacques DC, Masuzzo P, Collister LB, Hartgerink ChrisHJ. The academic, economic and societal impacts of Open Access: an evidence-based review. *F1000Res*. 2016 [acceso: 22/12/2020];5:632. Disponible en: <https://f1000research.com/articles/5-632/v1>
7. Sánchez-Tarragó N. Ciência aberta e acesso aberto para o Sul: perspectivas críticas e desafios. En: Moreira LA, Souza JA, Tanus GF, editores. *Informação na Sociedade Contemporânea*. Florianópolis: Rocha Gráfica e Editora (Selo Nyota); 2020.
8. González Aguilar A, Pinto AL, Semeler AR, Soares APA. *Visualização de dados, informação e conhecimento*. Florianópolis: Editora UFSC; 2017.
9. Ward M, Grinstein GG, Keim D. *Interactive data visualization: foundations, techniques, and applications*. Second edition. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group; 2015. p. 558.
10. Torres Ponjuán D, Ponjuán Dante G. Influencias ergonómicas en la visualización de la información. *Informação & Informação*. 2010 [acceso: 27/12/2020];15(1):17-36. Disponible en: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/3895>
11. Caballero-Rivero A. Mapeamento exploratório dos estudos sobre Visual Analytics: principais conceitos, metodologias e ferramentas. En: Moreira LA, Souza JA, Tanus GF, editores. *Informação na Sociedade Contemporânea*. Florianópolis: Rocha Gráfica e Editora (Selo Nyota); 2020. p. 51-74.
12. Börner K, Chen C, Boyack KW. Visualizing knowledge domains. *Annual Review of Information Science and Technology*. 2003 [acceso: 27/12/2020];37(1):179-255. Disponible en: <https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/aris.1440370106>
13. Jockers ML, Underwood T. *Text-Mining the Humanities*. En: Schreibman S, Siemens R, Unsworth J, editores. *A New Companion to Digital Humanities*. West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd; 2016. p. 291-306.
14. Cai Y, Sun J-T. *Text Mining*. En: Liu L, Özsu MT, editores. *Encyclopedia of Database Systems* [Internet]. Boston, MA: Springer EE.UU.; 2009. p. 3061-5. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-0-387-39940-9\\_418](https://doi.org/10.1007/978-0-387-39940-9_418)
15. Gálvez C. Minería de textos: la nueva generación de análisis de literatura científica en biología molecular y genómica. *Enc Bibli: R Eletr Bibliotecon Ci Inf*. 2008 [acceso: 27/12/2020];13(25):1-14. Disponible en: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2008v13n25p1>

16. Cao N, Cui W. Introduction to Text Visualization. Paris: Atlantis Press; 2016 [acceso: 27/12/2020]. Disponible en: <http://link.springer.com/10.2991/978-94-6239-186-4>
17. Kucher K, Kerren A. Text visualization techniques: Taxonomy, visual survey, and community insights. En: 2015 IEEE Pacific Visualization Symposium (PacificVis). 2015. p. 117-21.
18. Kaur A, Chopra D. Comparison of Text Mining Tools. En IEEE; 2016 [acceso: 27/12/2020]. Disponible en: <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=7784950>
19. Hofmann M, Chisholm A, editores. Text Mining and Visualization: Case Studies Using Open-Source Tools [Internet]. Boca Ratón (FL): Chapman and Hall/CRC; 2016 [acceso: 28/12/2020]. Disponible en: <https://www.taylorfrancis.com/books/9781482237580>
20. Rockwell G, Sinclair S. Hermenéutica: computer-assisted interpretation in the humanities. Cambridge, Massachusetts ; London, England: The MIT Press; 2016:246.
21. Gutiérrez de la Torre S. Análisis de *corpus* con Voyant Tools. Programming Historian en español. 2019 [acceso: 11/03/2020]. Disponible en: <https://programminghistorian.org/es/lecciones/analisis-voyant-tools>
22. Nascimento FA, Massoni LFH, Shirakava RDS, Pinho FA, Martínez-Ávila D. Automeaçã e autoclasificaçã das homossexualidades masculinas e sexualidades alternativas no Brasil. IB. 2020 [acceso: 28/12/2020];34(84):151. Disponible en: <http://rev-ib.unam.mx/ib/index.php/ib/article/view/58209>
23. Hendrigan H. Mixing Digital Humanities and Applied Science Librarianship: Using Voyant Tools to Reveal Word Patterns in Faculty Research. Issues in Science and Technology Librarianship. 2019;(91).2.
24. Cortés Sánchez JD. Mission statements of universities worldwide: Text mining and visualization. intangible capital. 2018 [acceso: 28/12/2020];14(4):584. Disponible en: <http://www.intangiblecapital.org/index.php/ic/article/view/1258>
25. Villada YA. Archival management in Colombia: Lexicometric analysis of the legal framework over two periods, 1913-1989 and 1990-2017. Trilogia. 2018 [acceso: 28/12/2020];10(19):115-32. Disponible en: <https://www.doaj.org>
26. Miller A. Text Mining Digital Humanities Projects: Assessing Content Analysis Capabilities of Voyant Tools. Journal of Web Librarianship. 2018 [acceso: 28/12/2020];12(3):169-97. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19322909.2018.1479673>

27. Budapest Open Access Initiative. Read the Budapest Open Access Initiative. 2002 [acceso: 09/02/2020]. Disponible en:  
<https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>
28. Sánchez Tarragó N. El movimiento de acceso abierto a la información y las políticas nacionales e institucionales de autoarchivo. ACIMED. 2007 [acceso: 19/12/2020];16(3). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1024-94352007000900005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1024-94352007000900005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
29. Moore S. A genealogy of open access: negotiations between openness and access to research. *Revue française des sciences de l'information et de la communication*. 2017 [acceso: 19/02/2020];(11). Disponible en:  
<https://journals.openedition.org/rfsic/3220>
30. Alperin JP, Fischman G, editores. Hecho en Latinoamérica: acceso abierto, revistas académicas e innovaciones regionales. Buenos Aires: CLACSO; 2015:122.
31. Sánchez-Tarragó N, Fernández-Molina JC, Caballero-Rivero A. Reflexiones en torno al acceso abierto a la información en el contexto cubano: el caso del sector Salud. *Informação & Sociedade: Estudos*. 2012 [acceso: 22/12/2020];22(2). Disponible en: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/ies/article/view/10499>
32. Gold and Diamond open access journals landscape. Research Consulting. 2020 [acceso: 28/12/2020]. Disponible en: <https://www.research-consulting.com/an-interactive-look-at-the-gold-and-diamond-journals-landscape/>
33. Halsted CH. Copyright protection and open access. *Am J Clin Nutr*. 2003 [acceso: 16/01/2020];78(5):899-901. Disponible en:  
<https://academic.oup.com/ajcn/article/78/5/899/4677495>
34. Khoo S. Article Processing Charge Hyperinflation and Price Insensitivity: An Open Access Sequel to the Serials Crisis. *LIBER Quarterly*. 2019 [acceso: 31/01/2020];29(1):1-18. Disponible en:  
<http://www.liberquarterly.eu/article/10.18352/lq.10280/>
35. Santos BS. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. *Novos estudos CEBRAP* [Internet]. noviembre de 2007 [citado 5 de septiembre de 2020];(79):71-94. Disponible en:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0101-33002007000300004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0101-33002007000300004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)
36. Lander E, Castro-Gómez S, editores. La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales: perspectivas latinoamericanas. Buenos Aires: Consejo

Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO ; UNESCO, Unidad Regional de Ciencias Sociales y Humanas para América Latina y el Caribe; 2000.

37. Debat H, Babini D. Plan S en América Latina: Una nota de precaución. Peer J Preprints. 2019;11. Disponible en: <https://peerj.com/preprints/27834/>

38. Posada A, Chen G. Inequality in Knowledge Production: The Integration of Academic Infrastructure by Big Publishers. En: Chan L, Mounier P, editores. ELPUB; 2018 [acceso: 09/02/2020]. Disponible en: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01816707>

Anexo - Documentos que conforman el *corpus* utilizado en este estudio

1. Albornoz D, Chan L. Power and Inequality in Open Science Discourses Poder e desigualdade nos discursos da Ciência Aberta. Iris - Inform, Mem Technol. 2018);4(1):70-9.

2. Albornoz D, Huang M, Martin IM, Mateus M, Touré AY, Chan L. Framing Power: Tracing Key Discourses in Open Science Policies. 22nd International Conference on Electronic Publishing; 2018. DOI: <https://doi.org/10.4000/proceedings.elpub.2018.23>

3. Albornoz D, Okune A, Chan L. Can Open Scholarly Practices Redress Epistemic Injustice? En: Eve MP, Gray J. (Eds.). Reassembling Scholarly Communications: Histories, Infrastructures, and Global Politics of Open Access. The MIT Press; 2020:65-79. DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/11885.001.0001>

4. Andrews PCS. The Platformization of Open. En: Eve MP, Gray J. (Eds.). Reassembling Scholarly Communications: Histories, Infrastructures and Global Politics of Open Access. The MIT Press; 2020:265-76. DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/11885.001.0001>

5. Anjiah L. Open access: Is it a futile option for developing countries? Proceedings from the Coady International Institute: The Open Access Movement and Information for Development; 2006. Disponible en: <https://coady.stfx.ca/wp->

[content/uploads/pdfs/resources/publications/openaccess/anjiah.pdf](https://doi.org/10.31269/triplec.v15i2.870)

6. Bell K. 'Predatory' Open Access Journals as Parody: Exposing the Limitations of 'Legitimate' Academic Publishing. TripleC: Communication, Capitalism & Critique. Open Access J Glob Sustain Inform Soc. 2017;15(2):651-62.  
<https://doi.org/10.31269/triplec.v15i2.870>
7. Brienza C. Opening the Wrong Gate? The Academic Spring and Scholarly Publishing in the Humanities and Social Sciences. Publish Res Quart. 2012;28(3):159-71. <https://doi.org/10.1007/s12109-012-9272-5>
8. Christen K. Does Information Really Want to be Free? Indigenous Knowledge Systems and the Question of Openness. Internat J Communic. 2012;6:2870-93.
9. Debat H, Babini D. Plan S in Latin America: A precautionary note. Canadian Institute for Studies in Publishing; 2020. DOI: <https://doi.org/10.7287/peerj.preprints.27834v2>
10. Eve MP, Gray J. Reassembling Scholarly Communications: Histories, Infrastructures and Global Politics of Open Access. The MIT Press; 2020:361-3. DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/11885.001.0001>
11. Ferpozzi H. Public participation and the co-production of open scientific knowledge: What is at stake? Inform Serv Use. 2017;37:451-61. DOI: <https://doi.org/10.3233/ISU-170860>
12. Golumbia D. Marxism and Open Access in the Humanities: Turning Academic Labor against Itself. Workplace. 2016;28:74-114.
13. Gray J. Infrastructural Experiments and the Politics of Open Access. En: Eve MP, Gray J (Eds.). Reassembling Scholarly Communications: Histories, Infrastructures and Global Politics of Open Access. The MIT Press;251-63. DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/11885.001.0001>

14. Hagner M. Open Access, data capitalism and academic publishing. Swiss Med Week. 2018;148(78):1-8. DOI: <https://doi.org/10.4414/smw.2018.14600>
15. Haider J. Of the rich and the poor and other curious minds: On open access and “development”. Aslib Proceed. 2007;59(4/5):449-61. DOI: <https://doi.org/10.1108/00012530710817636>
16. Haider J. Openness as Tool for Acceleration and Measurement: Reflections on Problem Representations Underpinning Open Access and Open Science. En: Schöpfel J, Ulrich H. (Eds.). Open divide: Critical studies on open Access. Litwin Book; 2018. p. 17-28.
17. Hathcock AM. Preserving the Past for the Future: Whose Past? Everyone’s Future. En: Eve MP, Gray J (Eds.). Reassembling Scholarly Communications: Histories, Infrastructures, and Global Politics of Open Access. The MIT Press; 2020;205-14. DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/11885.001.0001>
18. Holmwood J. Open Access, “Publicity,” and Democratic Knowledge. En: Eve MP, Gray J (Eds.). Reassembling Scholarly Communications: Histories, Infrastructures, and Global Politics of Open Access. The MIT Press. p. 181-90. DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/11885.001.0001>
19. Herb U. Sociological implications of scientific publishing: Open access, science, society, democracy and the digital divide. First Mond. 2010;15(2). DOI: <https://doi.org/10.5210/fm.v15i2.2599>
20. Herb U. Open Access and Symbolic Gift Giving. En: Schöpfel J, Ulrich H. (Eds.). Open Divide? Critical Studies on Open Access. Litwin Books; 2018. p. 69-81. <https://www.zenodo.org/record/1206377>
21. Holley RP. Open Access: Current Overview and Future Prospects. Libr Trends. 2018;67(2):214-40. DOI: <https://doi.org/10.1353/lib.2018.0034>
22. Liyanage SS, MacIntyre CR. Do financial factors such as author page charges and industry funding impact on the nature of published

research in infectious diseases? Health Inform Libr J. 2006;23:214-22.

23. Mboa Nkoudou TH. Epistemic Alienation in African Scholarly Communications: Open Access as a Pharmakon. En: Eve MP, Gray J (Eds.). Reassembling Scholarly Communications: Histories, Infrastructures, and Global Politics of Open Access. The MIT Press; 2020. DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/11885.001.0001>

24. Mirowski P. The future(s) of open science. Soc Stud Sci. 2018;48(2):171-203. DOI: <https://doi.org/10.1177/0306312718772086>

25. Moore SA. Open/Access: Negotiations around a concept. En: Schöpfel J, Herb H (Eds.). Open Divide? Critical Studies on Open Access. Litwin Books; 2018.

26. Piron F. Postcolonial Open Access. En: Schöpfel J, Herb H. (Eds.). Open Divide: Critical Studies on Open Access. Litwin Book; 2018. DOI: <https://scidecode.com/en/open-divide-critical-studies-on-open-access/>

27. Rév I. Accessing the Past, or Should Archives Provide Open Access? En: Eve MP Gray J (Eds.). Reassembling Scholarly Communications: Histories, Infrastructures, and Global Politics of Open Access. The MIT Press. 2020:229-47. DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/11885.001.0001>

28. Roh C, Inefuku HW, Drabinski E. Scholarly Communications and Social Justice. En Eve MP Gray J (Eds.). Reassembling Scholarly Communications: Histories, Infrastructures, and Global Politics of Open Access. The MIT Press; 2020:41-52. DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/11885.001.0001>

29. Shaw DM, Elger BS. Unethical Aspects of Open Access. Accountab Res. 2018;25(7-8): 409-16. DOI: <https://doi.org/10.1080/08989621.2018.1537789>

30. Schöpfel J. Open access-The rise and fall of a community-driven model of scientific communication. *Learn Publ.* 2015;28(4):321-5.

DOI: <https://doi.org/10.1087/20150413>

31. Šimukovič E. Open Access, a New Kind of Emerging Knowledge Regime? En: Schöpfel J, Herb H. (Eds.). *Open Divide: Critical Studies on Open Access.* Litwin Book; 2018. Disponible en:

<https://scidecode.com/en/open-divide-critical-studies-on-open-access/>

32. Tkacz N. From open source to open government: A critique of open politics. *Ephem: Theory Polit Organiz.* 2012;12(4). Disponible en:

<http://www.ephemerajournal.org/contribution/open-source-open-government-critique-open-politics-0>

33. Valsiner J. Open Access and its Social Context: New Colonialism in the Making? *Forum: Qualitative Social Research.* 2006;7(2):11.

### Conflicto de intereses

Se declara que no existe conflicto de intereses. La autora, *Nancy Sánchez Tarragó*, es una de las editoras de la Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud, pero no participó en la selección y designación de revisores, ni en ninguna otra etapa de revisión y edición de este artículo.