

¿Está Obsoleta la Comunicación Científica Tradicional? Un Análisis de las Alternativas Emergentes

Is Traditional Scientific Communication Obsolete? An Analysis of Emerging Alternatives

Diego D. Díaz-Guerra

Departamento de Psicología, Facultad de Ciencias Sociales,
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Villa Clara, Cuba.
<https://orcid.org/0000-0001-5169-838X>,
diegod.diazg@gmail.com

Marena de la C. Hernández-Lugo

Departamento de Psicología, Facultad de Ciencias Sociales,
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Villa Clara, Cuba.
<https://orcid.org/0000-0001-9036-3953>,
marenahernandezlugo@gmail.com

Cómo citar: Díaz-Guerra, D y Hernández-Lugo, M. (2023). ¿Está Obsoleta la Comunicación Científica Tradicional? Un Análisis de las Alternativas Emergentes. *Opinión Pública*, (21), 55-63. <https://doi.org/10.52143/2346-1357.1042>

Resumen

La comunicación científica tradicional, con base en revistas arbitradas y acceso cerrado, ha sido el pilar de la validación y difusión del conocimiento durante décadas. Sin embargo, este modelo enfrenta cuestionamientos por su lentitud, altos costos y falta de transparencia; esto ha impulsado el surgimiento de alternativas como *preprints* y ciencia abierta. El presente estudio busca determinar si el sistema tradicional está siendo desplazado, o complementado por estas nuevas formas de comunicación y abarca el período comprendido entre 2018 a 2023. Para realizarlo, se adopta un enfoque bibliométrico cuantitativo de alcance exploratorio-descriptivo. Los resultados muestran un crecimiento exponencial de *preprints* y repositorios abiertos, pero, las revistas tradicionales aún dominan en citas y reconocimiento institucional. De igual manera, el estudio revela una transición hacia un sistema híbrido, donde coexisten ambos paradigmas. Esta transformación plantea oportunidades y desafíos, destacando la necesidad de desarrollar estándares de calidad adaptativos y políticas flexibles que reconozcan la diversidad de formatos.

Palabras Clave: comunicación científica, alternativas emergentes, *preprints*, ciencia abierta

Abstract

Traditional scientific communication, based on peer-reviewed journals and closed access, has been the cornerstone of knowledge validation and dissemination for decades. However, this model is facing scrutiny due to its slowness, high costs, and lack of transparency, which has driven the emergence of alternatives such as *preprints* and open science. This study aims to determine whether the traditional system is being displaced or complemented by these new forms of communication. A quantitative bibliometric approach with an exploratory-descriptive scope is adopted, covering the study period from 2018 to 2023. The results show an exponential growth of *preprints* and open repositories; however, traditional journals still dominate in citations and institutional recognition. The study reveals a transition towards a hybrid system where both paradigms coexist. This transformation presents opportunities and challenges, highlighting the need to develop adaptive quality standards and flexible policies that recognize the diversity of formats.

Keywords: scientific communication, emerging alternatives, *preprints*, open science

Introducción

La comunicación científica tradicional, sustentada en la publicación de artículos revisados por pares en revistas especializadas, ha sido el pilar fundamental para la difusión del conocimiento académico (Ledesma & Melave-González, 2022; Pérez Gamboa *et al.*, 2021). En este sentido, Coudert (2019) remarca que los artículos revisados por pares forman la piedra angular del sistema de publicación académica moderno y garantiza la difusión de los resultados de investigación a través de la comunidad mundial de investigadores (Chávez *et al.*, 2018; Gómez Cano, 2022; Tennant, 2018).

Este modelo, a decir de Tikhonova & Raitskaya (2021), es crucial para la comunicación científica, pero sus formas y roles se están transformando con las nuevas tendencias en la comunicación científica. Sin embargo, en las últimas décadas, este paradigma ha comenzado a mostrar signos de obsolescencia, debido a que, de acuerdo con Harms & Credé (2020) es necesario un cambio de paradigma para llevar la revisión por pares al siglo XXI, mediante la implementación de la revisión por pares, posterior a la publicación.

En función de lo anterior, Jerabkova *et al.* (2020) plantean que este modelo de comunicación científica debe ser revisado para reducir la carga sobre los revisores y los sesgos, lo cual garantizará un sistema más justo para todos (Pérez Gamboa *et al.*, 2020).

En este contexto, han emergido alternativas disruptivas que desafían las normas establecidas. Tal es el caso de los *preprints*, que permiten una comunicación temprana de los resultados de las investigaciones sin revisión por pares, hecho que, según la opinión de Krumholz *et al.* (2018) acelera la difusión del conocimiento científico (Gómez Miranda, 2022; Sarabipour *et al.*, 2018). Paralelamente, las iniciativas de ciencia abierta promueven una cultura colaborativa habilitada por la tecnología que potencia el intercambio abierto

de datos, información y conocimiento dentro de la comunidad científica y el público general para acelerar la investigación y la comprensión científica (Ramachandran *et al.*, 2020). En este sentido, señala Potterbusch (2018) que la ciencia abierta implica el intercambio abierto de materiales de investigación, plataformas de investigación colaborativas, plataformas de *crowdsourcing*, revisión por pares abierta, recursos educativos abiertos y *almetrics*.

No obstante, la transición hacia nuevos formatos no está exenta de tensiones. Una buena parte de la comunidad científica refiere que las técnicas de inteligencia artificial y el aprendizaje automático revolucionan las ciencias fundamentales, al transformar la investigación y promover nuevas tendencias de investigación (Higuera Carrilli, 2022; Xu *et al.*, 2021). Sin embargo, otro cuerpo de autores advierte que el uso excesivo de inteligencia artificial en la producción de literatura científica plantea preocupaciones sobre la calidad y la integración de la investigación (Hermann, 2021).

La resistencia de instituciones académicas —que aún privilegian publicaciones en revistas de alto impacto para contrataciones y promociones— (Gallegos Macías *et al.*, 2023) refleja un conflicto entre innovación y conservadurismo (Hoyos Chavarro *et al.*, 2022; Morales *et al.*, 2021; Pérez Gamboa, Raga Aguilar *et al.*, 2022). Además, fenómenos como las revistas depredadoras contribuyen a la difusión de información errónea y desinformación entre académicos y estudiantes, especialmente de los países en desarrollo (Gómez-Cano & Sánchez-Castillo, 2021; Otike *et al.*, 2022). En este sentido, en el presente estudio se busca analizar si la comunicación científica tradicional está siendo desplazada —o complementada— por estas alternativas emergentes.

Metodología

Enfoque y diseño de la investigación

El presente estudio adopta un paradigma cuantitativo de revisión teórica basada en técnicas bibliométricas de acuerdo con las especificaciones de Linnenluecke *et al.* (2019) con el objetivo de analizar la evolución de la comunicación científica tradicional, frente a las alternativas emergentes (Gómez Cano *et al.*, 2023; Gómez Cano & Sánchez Castillo, 2022a, 2022b; Monzón-Pinglo *et al.*, 2023). El diseño es descriptivo-exploratorio, porque, busca mapear tendencias, patrones de publicación y citación, sin establecer relaciones causales. La investigación se estructura en tres fases: en primer lugar, se lleva a cabo la recolección de datos desde múltiples bases académicas; en segundo lugar, se realiza el procesamiento y normalización de metadatos; y, finalmente, se efectúa el análisis bibliométrico de visualización de métricas de impacto y contenidos temáticos.

Fuentes de datos y estrategia de búsqueda

En cuanto a las bases de datos seleccionadas, se empleó una mixtura de fuentes tradicionales: Web of Science (WoS) y Scopus, y además se incluyeron búsquedas en fuentes alternativas actuales: Dimensions y Lens, debido a que estas abarcan *preprints* y repositorios de acceso abierto. También se consideran plataformas especializadas como arXiv, bioRxiv, SSRN y Zenodo, para el análisis de publicaciones no convencionales.

Para la estrategia de búsqueda se empleó la siguiente fórmula: (“*scientific communication*” OR “*scholarly communication*” OR “*academic publishing*” OR “*research dissemination*”) AND (“*traditional*” OR “*conventional*” OR “*obsolete*” OR “*decline*” OR “*crisis*”) AND (“*alternative*” OR “*emerging*” OR

“*new format*” OR “*innovation*” OR “*open science*” OR “*preprint*” OR “*open peer review*” OR “*interactive publication*”).

Fueron aplicados filtros de rango temporal de 2018 a 2023, en español e inglés. No se establecieron filtros en cuanto al tipo de publicación debido al objetivo propuesto por los autores de analizar las diferentes formas de comunicación científica. Esta fórmula arrojó un total de 48586 publicaciones, de las cuales se realizó un análisis temático con una submuestra de 60 investigaciones.

Procesamiento y análisis de datos

Para comenzar, se llevó a cabo la eliminación de duplicados mediante Bibliometrix. En esta misma herramienta se calcularon indicadores bibliométricos sobre el crecimiento anual de publicaciones, la tasa de citación promedio por tipo de publicación y la modalidad de publicación que asumen las revistas. Además, se realizó un análisis de citación para detectar textos seminales y su influencia y posteriormente, se hizo un análisis integrador en función de la submuestra seleccionada.

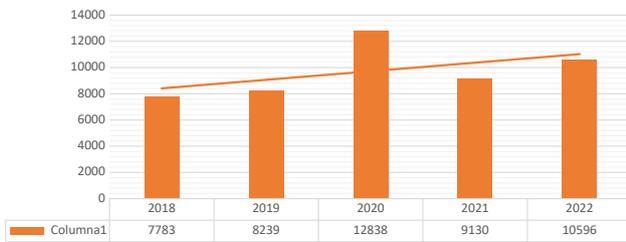
Consideraciones éticas

Los datos se obtuvieron de fuentes públicas sin identificación de autores individuales, lo cual garantiza la privacidad de los investigadores. Todas las herramientas y bases de datos se citan siguiendo los estándares FAIR (*Findable, Accessible, Interoperable, Reusable*), esto asegura la transparencia y la reproducibilidad del estudio de acuerdo con Almada *et al.* (2020).

Resultados y discusión

La búsqueda identificó un total de 48586 publicaciones distribuidas de forma anual, como se enmarca en la Figura 1. De igual manera se observa en el análisis que existe un claro indicador tendencial de crecimiento en esta línea temática. Con un comienzo súbito en 2018 de 7783 investigaciones, el interés en la temática y su abordaje en la comunidad científica ha ido en aumento. En el año 2022, se publicaron 10596 investigaciones, lo que representa un aumento de 2813 publicaciones con respecto a la línea base.

Figura 1. Análisis tendencial de las publicaciones



Fuente: Elaboración de los autores a partir de Bibliometrix.

En el análisis sobre los tipos de publicaciones se representan en la Figura 2. Como se observa, aun priman, en la comunidad científica, los artículos (46%), libros (12%), capítulos (29%) y monográficos (6%) como presentación tradicional de los resultados de investigación. Sin embargo, se observa un auge de nuevas formas de comunicación científica, como los *preprints* (4%) y artículos procedimentales (3%).

Figura 2. Tipos de publicaciones



Fuente: Elaboración de los autores a partir de Bibliometrix.

Al analizar la fuente de los títulos, detallado en la Tabla 1, se observa que el servidor de *preprints* arXiv lidera la producción de publicaciones, en comparación con las homólogas revistas. Además, en la distribución de encuentran otros servidores de *preprints* como SSRN Electronic Journal y bioRxiv. Sin embargo, en relación con la media de citas, las revistas siguen liderando este indicador, específicamente Sustainability, PLOS ONE y Scientometrics.

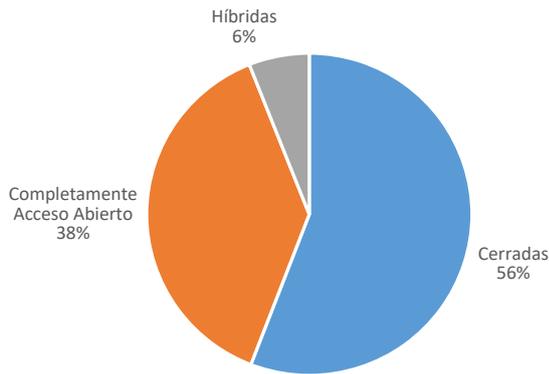
Tabla 1. Fuentes de los títulos consultados

Fuentes	Publicaciones	Citaciones	Media de Citaciones
arXiv	883	314	0.36
SSRN Electronic Journal	662	2818	4.26
Scientometrics	348	8108	23.3
Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals	296	490	1.66
Sustainability	291	8139	27.97
Lecture Notes in Computer Sciences	258	925	3.59
Avances in Intelligent Systems and Computing	196	930	4.74
PLOS ONE	191	5043	26.4
Research Square	171	182	1.06
bioRxiv	159	1196	7.52

Fuente: Elaboración de los autores a partir de Bibliometrix.

Además, al analizar la totalidad de artículos en función de la modalidad de publicación de las revistas (ver Figura 3) se observa que, la modalidad de acceso cerrado prima en la comunidad científica, aunque las revistas de acceso abierto se encuentran en un porcentaje cercano. Una menor representación la ejercen las revistas híbridas.

Figura 3. Modalidad de publicación de las revistas



Fuente: Elaboración de los autores a partir de Bibliometrix.

Alternativas emergentes en la comunicación científica

Se observó que la comunicación científica está experimentando una transformación acelerada, impulsada por la necesidad de agilidad y transparencia. Una de las tendencias más destacadas es el crecimiento exponencial de los *preprints*, estos, a decir de Camargo & Coeli (2022), representan una pequeña fracción (6,4%) de la producción total de las publicaciones científicas, pero sus beneficios superan sus riesgos. Estos beneficios, de acuerdo con Smart (2022), incluyen circulación rápida, publicación prioritaria, mayor visibilidad, retroalimentación de la comunidad y contribución a la ciencia abierta.

En este sentido, los servidores de *preprints* en biología, medicina y ciencias sociales han aumentado en número, y medRxiv ha publicado el 89% de *preprints* en su primer año Flanagin *et al.* (2020). Además, plantean Abdill & Blekhman (2019) que se están descargando *preprints* más que nunca y el ritmo de publicación ha aumentado hasta alcanzar un máximo reciente de 2100 por mes en bioRxiv.

Paralelamente, el movimiento de ciencia abierta sigue expandiéndose, las plataformas y repositorios de datos abiertos han experimentado un aumento en el incremento de datos; ésto promueve la

transformación de la investigación científica según Zhao (2018). Repositorios como Zenodo proporcionan el límite máximo de carga de datos y proporcionan características principales como DOI, tipos de archivos, soportes de citas, licencias y búsqueda (Gómez-Cano *et al.*, 2022; Krishnamurthy *et al.*, 2021; Orozco Castillo, 2022). El análisis cuantitativo de estas tendencias revela un patrón claro: la comunidad científica valora cada vez más la inmediatez y la apertura, aunque persisten desafíos en cuanto a la calidad y la estandarización de los datos (García Báez, 2023; González González *et al.*, 2023; Pérez López & Pérez Martínez, 2018).

Debates y perspectivas actuales

El debate sobre el impacto real de los formatos alternativos de comunicación científica frente a las publicaciones tradicionales sigue siendo intenso (Ramírez Camejo & Megna Alicio, 2018; Sanabria Martínez, 2022). Un eje central de discusión son las citas: diversos estudios indican que los *preprints* en plataformas como bioRxiv y arXiv suelen recibir un número significativo de citas, incluso antes de su publicación formal en revistas (Rodríguez Torres *et al.*, 2023). El 29.3% de los artículos de investigación sobre la COVID-19 citaron al menos un preprint de medRxiv en 2020 y el 41.1% de estos artículos se publicó en una revista revisada antes que el artículo se publicara en línea (Gehanno *et al.*, 2022). Además, los artículos con un preprint tuvieron, en promedio, un puntaje de atención Altmetric 49% más alto y un 36% más de citas que los artículos sin preprint (Fu & Hughey, 2019; Pérez-Gamboa *et al.*, 2022).

Más allá de las citas clásicas, los altmetrics —como descargas en Mendeley, menciones en Twitter o referencias en políticas públicas— ofrecen una perspectiva complementaria. Los datos preliminares publicados por Carlson & Harris (2020) revelan que los *preprints* de bioRxiv son vistas principalmente por audiencias académicas en Twitter. Además,

de acuerdo con Luo *et al.* (2022), los tuits emotivos positivos sobre los resultados científicos relacionados con la COVID-19 se transmitieron más rápido en las redes sociales, especialmente los mensajes sobre *preprints* (González *et al.*, 2023; Ricardo Herrera *et al.*, 2019; Street Trubkina & Galarza López, 2018). Esto sugiere que, aunque el sistema tradicional sigue dominando en los procesos formales de evaluación (Mogrovejo Andrade, 2022), las alternativas abiertas están ganando terreno en términos de impacto social e influencia inmediata.

Opiniones de cambio en la comunicación científica contemporánea

Esta revisión demuestra que el sistema de comunicación académica se encuentra en un punto de inflexión, donde la revisión por pares tradicional enfrenta cuestionamientos crecientes, frente al auge de modelos alternativos como la revisión por pares abierta y la publicación en *preprints*. Particularmente, la revisión por pares tradicional, señala Hoffman (2021), ha recibido críticas debido a que la demanda de publicaciones en revistas competitivas ha aumentado significativamente, mientras que el número de personas dispuestas y calificadas para realizar revisiones exhaustivas está disminuyendo significativamente (Borges Machín & Gozález Bravo, 2022; Nagler *et al.*, 2019). Además, las estrategias innovadoras para la revisión por pares deben incluir la simplificación del proceso y la implementación de métodos alternativos utilizando nuevas tecnologías y modelos de acceso abierto (Barroga, 2020; Bhaumik, 2021).

Lo más revelador de la literatura consultada es el surgimiento de un discurso que trasciende la simple oposición binaria (Ricardo Jiménez, 2022). Tal es el caso de Green (2019), quien asegura que un proceso de publicación de dos pasos, que utilice *preprints* y revisión por pares abierta, podría reducir significativamente los costos y abrir un camino sostenible para la publicación académica y el acceso abierto. Aunque, como advierten Klevel *et al.* (2020), la mayoría de las principales revistas académicas

carecen de políticas claras sobre revisión por pares y *preprints*, hecho que afecta a los investigadores y la difusión de prácticas de investigación abiertas. Este enfoque pragmático, aunque minoritario todavía, sugiere que el futuro podría estar en sistemas mixtos que mantengan estándares de calidad, sin renunciar a la agilidad y apertura que demanda la ciencia contemporánea.

Conclusiones

Esta investigación demostró que la comunicación científica tradicional no está obsoleta; sin embargo, su hegemonía se ve desafiada por alternativas que priorizan la velocidad y la apertura. En este contexto, se sugiere que el sistema evoluciona hacia un modelo híbrido, donde *preprints* y repositorios abiertos coexisten con revistas arbitradas, cada uno desempeñando roles diferenciados. Esta situación genera una tensión en la evaluación académica, debido a que persiste un desfase institucional: aunque las métricas alternativas, como las altmetrics, capturan el impacto social, los sistemas de promoción y financiamiento, aún privilegian el factor de impacto de revistas tradicionales, creando barreras para los investigadores que optan por formatos abiertos.

En este panorama, surgen, tanto riesgos como oportunidades. Por un lado, se presentan oportunidades significativas, como una mayor democratización del conocimiento, una colaboración global acelerada y una vinculación más estrecha con actores no académicos. Por otro lado, también existen riesgos, como la fragmentación de los estándares de calidad, la saturación informativa y los desafíos para distinguir la ciencia legítima de prácticas predatorias. Ante esta realidad, se requiere un camino a seguir que contemple políticas flexibles que integren métricas multidimensionales, combinando citas, altmetrics y revisión transparente. Además, es fundamental fomentar modelos híbridos que cuenten con un control de calidad adaptado a las distintas disciplinas y capacitar a evaluadores y comités, en la valoración de formatos emergentes.

Referencias

- Abdill, R., & Blekhman, R. (2019). Tracking the popularity and outcomes of all bioRxiv preprints. *eLife*, 8. <https://doi.org/10.7554/eLife.45133>
- Almada, M., Midão, L., Portela, D., Dias, I., Núñez-Benjumea, F., Parra-Calderón, C., & Costa, E. (2020). A New Paradigm in Health Research: FAIR Data (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable). *Acta medica portuguesa*, 33 12, 828-834. <https://doi.org/10.20344/amp.12910>
- Barroga, E. (2020). Innovative Strategies for Peer Review. *Journal of Korean Medical Science*, 35. <https://doi.org/10.3346/jkms.2020.35.e138>
- Bhaumik, S. (2021). The challenges of peer-review process. *International journal of applied research*, 7, 44-46. <https://doi.org/10.22271/ALLRESEARCH.2021.V7.I1A.8149>
- Borges Machín, A. Y., & González Bravo, Y. L. (2022). Educación comunitaria para un envejecimiento activo: experiencia en construcción desde el autodesarrollo. *Región Científica*, 1(1), 202212. <https://doi.org/10.58763/rc202213>
- Camargo, K., & Coeli, C. (2022). The challenge of preprints for public health. *Cadernos de saude publica*, 38 11, e00168222. <https://doi.org/10.1590/0102-311xen168222>
- Carlson, J., & Harris, K. (2020). Quantifying and contextualizing the impact of bioRxiv preprints through automated social media audience segmentation. *PLoS Biology*, 18. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000860>
- Chávez, F. W. P., Vera, S. M. M., Almeida, L. H. V., & Cupacán, B. M. V. (2018). Modelo de gestión por procesos propuesto para la unidad de emprendimiento e innovación de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi. *Estrategia Y Gestión Universitaria*, 5(2), 59-76. <https://revistas.unica.cu/index.php/regu/article/view/631>
- Coudert, F. (2019). Correcting the Scientific Record: Retraction Practices in Chemistry and Materials Science. *Chemistry of Materials*. <https://doi.org/10.1021/ACS.CHEMMATER.9B00897>
- Flanagin, A., Fontanarosa, P., & Bauchner, H. (2020). Preprints Involving Medical Research-Do the Benefits Outweigh the Challenges? *JAMA*, 324 18, 1840-1843. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.20674>
- Fu, D., & Hughey, J. (2019). Releasing a preprint is associated with more attention and citations for the peer-reviewed article. *eLife*, 8. <https://doi.org/10.7554/eLife.52646>
- Gallegos Macías, M., Galarza López, J., & Almuñías Rivero, J. L. (2023). Los sistemas de información estratégica en la gestión universitaria: problemáticas que enfrentan. *Estrategia Y Gestión Universitaria*, 11(1), 1-14. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8021659>
- García Báez, R. (2023). La internacionalización en los rankings universitarios globales y su incidencia en el aseguramiento de la calidad. *Estrategia Y Gestión Universitaria*, 11(1), 1-15. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8021116>
- Gehanno, J., Grosjean, J., Darmoni, S., & Rollin, L. (2022). Reliability of citations of medRxiv preprints in articles published on COVID-19 in the world leading medical journals. *PLoS ONE*, 17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264661>
- Gómez Cano, C. A. (2022). Ingreso, permanencia y estrategias para el fomento de los Semilleros de Investigación en una IES de Colombia. *Región Científica*, 1(1), 20226. <https://doi.org/10.58763/rc20226>
- Gómez Cano, C. A., & Sánchez Castillo, V. (2022b). Unveiling the Thematic Landscape of Cultural Studies Through Bibliometric Analysis. *Community and Interculturality in Dialogue*, 2, 34. <https://doi.org/10.56294/cid202234>
- Gómez Cano, C. A., & Sánchez Castillo, V. (2022a). Knowledge Structure in Rehabilitation within and beyond the Medical Field: Bibliometric Perspectives of the Categories “Physical Therapy, Sports Therapy and Rehabilitation” and “Rehabilitation”. *Interdisciplinary Rehabilitation Rehabilitacion Interdisciplinaria*, 2, 22. <https://doi.org/10.56294/ri202222>
- Gómez Miranda, O. M. (2022). La franquicia: de la inversión al emprendimiento. *Región Científica*, 1(1), 20229. <https://doi.org/10.58763/rc20229>
- Gómez-Cano, C. A., Sánchez-Castillo, V., & Estrada-Cely, G. E. (2022). Limitantes para la participación en los semilleros de investigación. *Cultura Educación Sociedad*, 13(2), 9-28. <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.13.2.2022.01>
- Gómez-Cano, C., & Sánchez-Castillo, V. (2021). Evaluación del nivel de madurez en la gestión de proyectos de una empresa prestadora de servicios públicos. *Económicas CUC*, 42(2), 133-144. <https://doi.org/10.17981/econuc.42.2.2021.Org.7>

- Gómez-Cano, C., Sánchez-Castillo, V., & Clavijo-Gallego, T. A. (2023). Redes de conocimiento y colaboración internacional en torno al Generative Pre-trained Transformer (GPT): Un estudio bibliométrico. *Metaverse Basic and Applied Research*, 2, 33. <https://doi.org/10.56294/mr202333>
- González González, K., Soto Díaz, M. J., Marichal Guevara, O. M., Rodríguez Torres, E. (2023). *Las ciencias sociales, de la educación y la cultura física: desafíos y responsabilidad con el desarrollo*. Editorial Oriente. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=971501>
- González, K. G., Torres, E. R., & Espinosa, E. T. (2023). Empoderamiento de la mujer cubana en época de emergencia sanitaria. En *Las ciencias sociales, de la educación y la cultura física: desafíos y responsabilidad con el desarrollo*. Editorial Oriente. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9353882>
- Harms, P., & Credé, M. (2020). Bringing the review process into the 21st century: Post-publication peer review. *Industrial and Organizational Psychology*, 13, 51 - 53. <https://doi.org/10.1017/iop.2020.13>
- Hermann, E. (2021). Artificial intelligence and mass personalization of communication content – An ethical and literacy perspective. *New Media & Society*, 24, 1258 - 1277. <https://doi.org/10.1177/14614448211022702>
- Higuera Carrillo, E. L. (2022). Aspectos clave en agroproyectos con enfoque comercial: Una aproximación desde las concepciones epistemológicas sobre el problema rural agrario en Colombia. *Región Científica*, 1(1), 20224. <https://doi.org/10.58763/rc20224>
- Hoffman, A. (2021). A modest proposal to the peer review process: a collaborative and interdisciplinary approach in the assessment of scholarly communication. *Research Ethics*, 18, 84-91. <https://doi.org/10.1177/17470161211051230>
- Hoyos Chavarro, Y. A., Melo Zamudio, J. C., & Sánchez Castillo, V. (2022). Sistematización de la experiencia de circuito corto de comercialización estudio de caso Tibasosa, Boyacá. *Región Científica*, 1(1), 20228. <https://doi.org/10.58763/rc20228>
- Jerabkova, T., Primas, F., Patat, F., Cia, A., Kerzendorf, W., Strolger, L., Kissler-Patig, M., Carpenter, J., Bolamperti, A., Cacciapuoti, L., Faress, G., Simone, M., Hoppe, E., Itrich, D., Oplistolova, A., Rubio, A., Tako, D., Toci, C., & E. (2020). Peer review under review. *Nature Astronomy*, 4, 633. <https://doi.org/10.1038/s41550-020-1163-7>
- Klebel, T., Reichmann, S., Polka, J., Mcdowell, G., Penfold, N., Hindle, S., & Ross-Hellauer, T. (2020). Peer review and preprint policies are unclear at most major journals. *PLoS ONE*, 15. <https://doi.org/10.1101/2020.01.24.918995>
- Krishnamurthy, M., Deshpande, B., & Sajana, C. (2021). Crosswalk among Prominent Open Research Data Repositories. *Webology*, 18, 60-67. <https://doi.org/10.14704/web/v18i2/web18307>
- Krumholz, H., Ross, J., & Otto, C. (2018). Will research preprints improve healthcare for patients? *British Medical Journal*, 362. <https://doi.org/10.1136/bmj.k3628>
- Ledesma, F., & Malave-González, B. E. (2022). Patrones de comunicación científica sobre E-commerce: un estudio bibliométrico en la base de datos Scopus. *Región Científica*, 1(1), 202214. <https://doi.org/10.58763/rc202214>
- Linnenluecke, M., Marrone, M., & Singh, A. (2019). Conducting systematic literature reviews and bibliometric analyses. *Australian Journal of Management*, 45, 175 - 194. <https://doi.org/10.1177/0312896219877678>
- Luo, K., Yang, Y., & Teo, H. (2022). The Asymmetric Influence of Emotion in the Sharing of COVID-19 Science on Social Media: Observational Study. *JMIR Infodemiology*, 2. <https://doi.org/10.2196/37331>
- Mogrovejo Andrade, J. M. (2022). Estrategias resilientes y mecanismos de las organizaciones para mitigar los efectos ocasionados por la pandemia a nivel internacional. *Región Científica*, 1(1), 202211. <https://doi.org/10.58763/rc202211>
- Monzón-Pinglo, L. A., Davila-Cisneros, J. D., Rodríguez-Torres, E., & Pérez-Gamboa, A. J. (2023). La resiliencia en el contexto universitario, un estudio mixto exploratorio. *Pensamiento Americano*, 16(31), 1-15. <https://doi.org/10.21803/penamer.16.31.636>
- Morales, E., McKiernan, E., Niles, M., Schimanski, L., & Alperin, J. (2021). How faculty define quality, prestige, and impact of academic journals. *PLoS ONE*, 16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257340>
- Nagler, A., Ovitsh, R., Dumenco, L., Whicker, S., Engle, D., & Goodell, K. (2019). Communities of Practice in Peer Review: Outlining a Group Review Process. *Academic Medicine*. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002804>
- Orozco Castillo, E. A. (2022). Experiencias en torno al emprendimiento femenino. *Región Científica*, 1(1), 20227. <https://doi.org/10.58763/rc20225>
- Otike, F., Bouaamri, A., & Barát, H. (2022). Predatory Publishing: A Catalyst of Misinformation and Disinformation Amongst Academicians and Learners in Developing Countries. *The Serials Librarian*, 83, 81 - 98. <https://doi.org/10.1080/0361526X.2022.2078924>

- Pérez Gamboa, A. J., García Acevedo, Y., & García Batán, J. (2020). Orientación educativa y proceso formativo universitario: sistematización teórico-fáctica de los presupuestos para su implementación. *Opuntia Brava*, 12(2), 130-144. <https://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/1018>
- Pérez Gamboa, A., Raga Aguilar, L. M., & García Acevedo, Y. (2022). La plataforma MOODLE como espacio para la acción orientadora. *Revista Varela*, 22(63), 181-190. <https://revistavarela.uclv.edu.cu/index.php/rv/article/view/1428>
- Pérez Gamboa, Alfredo J, Echerri Garcés, Danny, & García Acevedo, Yanetsy. (2021). Proyecto de vida como categoría de la pedagogía de la Educación Superior: aproximaciones a una teoría fundamentada. *Transformación*, 17(3), 542-563. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-29552021000300542&lng=es&tlng=es
- Pérez López, A., & Pérez Martínez, A. (2018). Rankings universitarios. Evitando perseguir fuegos fatuos. *Estrategia Y Gestión Universitaria*, 6(2), 112-125. <https://revistas.unica.cu/index.php/regu/article/view/1220>
- Pérez-Gamboa, A. J., Gómez-Cano, C., & Sánchez-Castillo, V. (2022). Decision making in university contexts based on knowledge management systems. *Data & Metadata*, 2, 92. <https://doi.org/10.56294/dm202292>
- Potterbusch, M. (2018). What is Open Science, and How Can Radical Collaboration Facilitate It? *Research Library Issues*. <https://doi.org/10.29242/RLI.296.6>
- Ramachandran, R., Bugbee, K., & Murphy, K. (2020). From Open Data to Open Science. *Earth and Space Science*, 8. <https://doi.org/10.1029/2020EA001562>
- Ramírez Camejo, G., & Megna Alicio, A. (2018). Propuesta de procedimiento para desarrollar la cadena ciencia-tecnología- negocio desde la gestión universitaria. *Estrategia Y Gestión Universitaria*, 6(1), 62-83. <https://revistas.unica.cu/index.php/regu/article/view/1042>
- Ricardo Herrera, L., Velázquez Zaldívar, R., & Pérez Campaña, M. (2019). El enfoque de procesos en la gestión económica financiera de las universidades. *Estrategia Y Gestión Universitaria*, 7(1), 18-41. <https://revistas.unica.cu/index.php/regu/article/view/1263>
- Ricardo Jiménez, L. S. (2022). Dimensiones de emprendimiento: Relación educativa. El caso del programa cumbre. *Región Científica*, 1(1), 202210. <https://doi.org/10.58763/rc202210>
- Rodríguez Torres, E., Tovar Cardozo, G., & Clavijo-Gallego, T. A. (2023). Sustainable development and Health Sciences. *Health Leadership and Quality of Life*, 2, 216. <https://doi.org/10.56294/hl2023216>
- Sanabria Martínez, M. J. (2022). Construir nuevos espacios sostenibles respetando la diversidad cultural desde el nivel local. *Región Científica*, 1(1), 20222. <https://doi.org/10.58763/rc20222>
- Sarabipour, S., Debat, H., Emmott, E., Burgess, S., Schwessinger, B., & Hensel, Z. (2018). On the value of preprints: An early career researcher perspective. *PLoS Biology*, 17. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000151>
- Smart, P. (2022). The evolution, benefits, and challenges of preprints and their interaction with journals. *Science Editing*. <https://doi.org/10.6087/kcse.269>
- Street Trubkina, L., & Galarza López, J. (2018). Posgrado socialmente responsable: una necesidad para el desarrollo de la universidad cubana actual. *Estrategia Y Gestión Universitaria*, 5(2), 154-168. <https://revistas.unica.cu/index.php/regu/article/view/1039>
- Tennant, J. (2018). The state of the art in peer review. *FEMS Microbiology Letters*, 365. <https://doi.org/10.1093/femsle/fny204>
- Tikhonova, E., & Raitskaya, L. (2021). Ensuring effective scholarly communication: traditions and innovations of peer review. Science Editor and Publisher. <https://doi.org/10.24069/2542-0267-2021-1-6-17>
- Xu, Y., Wang, Q., An, Z., Wang, F., Zhang, L., Wu, Y., Dong, F., Qiu, C., Liu, X., Qiu, J., Hua, K., Su, W., Xu, H., Han, Y., Cao, X., Liu, E., Fu, C., Yin, Z., Liu, M., Roepman, R., Dietmann, S., Virta, M., Kengara, F., Huang, C., Zhang, Z., Zhang, L., Zhao, T., Dai, J., Yang, J., Lan, L., Luo, M., Huang, T., Liu, Z., Qian, S., An, T., Liu, X., Zhang, B., He, X., Cong, S., Liu, X., Zhang, W., Wang, F., Lu, C., Cai, Z., Lewis, J., Tiedje, J., & Zhang, J. (2021). Artificial intelligence: A powerful paradigm for scientific research. *The Innovation*, 2. <https://doi.org/10.1016/j.xinn.2021.100179>
- Zhao, W. (2018). Open data for better science. *National Science Review*. <https://doi.org/10.1093/NSR/NWY059>