

Transición hacia la producción de una ciencia cada vez más abierta **Transition towards the production of an increasingly open science**

Roberto Zayas-Mujica^{1*}  <https://orcid.org/0000-0002-8161-9475>

¹Especialista de Segundo Grado en Pediatría. Profesor Asistente. Centro Editorial Ciencias Médicas. CNICM/Infomed. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico:  robertox@infomed.sld.cu

Recibido: 24/06/2025

Aprobado: 25/06/2025

Publicado: 12/07/2025

Entre el 14 y el 16 de marzo de 2018, la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila fue la sede del cuarto Encuentro Nacional de Publicación Científica en Ciencias de la Salud, donde se reunieron directores de los Centros Provinciales de Información de Ciencias Médicas, representantes de los Comités Editoriales de las revistas científicas y del Centro Editorial.⁽¹⁾ Sería este el primer momento en que compartíamos cómo la ciencia abierta involucra todas las dimensiones de la investigación, lo que requerirá de la inserción de las revistas y avanzar con un enfoque renovado de funciones, políticas y gestión, como una práctica inherente de la comunicación de los resultados científicos, lo que favorecerá la transición a la ciencia abierta.⁽²⁾

Siete años después, la directora de la Revista Mediciego solicitó un editorial sobre ciencia abierta, oportunidad para analizar su adopción en el Sistema Nacional de Salud, con apoyo en la implementación de las recomendaciones de UNESCO de 2021.⁽³⁾ Estas recomendaciones subrayan la importancia de la ciencia abierta como una herramienta fundamental para mejorar la calidad y

accesibilidad de la investigación, a fin de cerrar brechas en ciencia y tecnología y promover el derecho al acceso a la ciencia.

Las recomendaciones de UNESCO son directrices que buscan influir en leyes y prácticas nacionales, por lo que es responsabilidad del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente en Cuba establecer normas y políticas públicas para implementar estas recomendaciones en el ámbito académico e investigador. La ciencia abierta busca que los hallazgos e información científica, sean accesibles para todos, faciliten la colaboración y el uso de la investigación.

Los sistemas de información y publicación científica tienen el deber de promover la ciencia abierta, lo que puede aumentar la eficiencia, transparencia y replicabilidad de las investigaciones. Se requiere una transformación en el sistema de investigación, no solo en lo que se investiga, sino también en cómo se investiga, y así buscar un cambio de paradigma en la forma de hacer ciencia.

Para facilitar un intercambio abierto de datos, es fundamental garantizar la calidad de los metadatos, lo que implica promover la colaboración en la disponibilidad y usabilidad de los datos. Aunque se ha avanzado en los principios de apertura, aún falta conocimiento sobre cómo mejorar en este aspecto y es urgentemente necesario desarrollar capacidades en el manejo de datos.

Los datos científicos deben ajustarse a los cuatro principios FAIR (*findability, accessibility, interoperability, reusability*). Es importante difundir estos principios dentro de la comunidad investigadora. Este enfoque busca que los datos sean fáciles de encontrar, acceder, integrar y reutilizar, lo que atañe tanto a investigadores como a editores.

Además, es esencial promover estándares comunes para mejorar la interoperabilidad en el sistema de salud. Todos los involucrados en la salud deben contribuir a crear sistemas integrados y eficientes, que alineen políticas y promuevan inversiones en infraestructura tecnológica, así como en la capacitación a profesionales.

La Organización Panamericana de la Salud recientemente publicó el “Catálogo de estándares para la interoperabilidad. Una referencia práctica y detallada para su identificación, selección y uso en los sistemas de información para la salud”,⁽⁴⁾ la que recomendamos como obra de referencia para la selección y aplicación efectiva de estándares de interoperabilidad en el ámbito de la salud.

Asimismo, apoyar el uso de repositorios abiertos, es clave para facilitar la difusión de contenidos académicos y preservar la investigación. Los repositorios deben ser accesibles y permitir el autoarchivo, aunque es necesario entender que esto no sustituye la publicación en revistas científicas.

Sin embargo, el uso de repositorios enfrenta obstáculos, como la sensibilidad de los datos, la falta de cultura de autoarchivo y la escasa comprensión sobre los beneficios del acceso abierto. Para superar estos retos, se necesita invertir en infraestructura y en habilidades digitales.

Finalmente, se debe contribuir a compartir recursos con una amplia gama de colaboradores y hacer que el proceso científico sea más inclusivo y accesible para la sociedad; mejorar la confianza en la ciencia al hacerla un bien público global, es fundamental. La comunicación científica evoluciona mediante el uso de herramientas tecnológicas y jurídicas que protegen los derechos de los autores y abordan los desafíos de la ciencia abierta, lo que requiere definición de políticas públicas que fomenten el acceso abierto y la reutilización de resultados.

Nos corresponde ser consecuentes con la adopción de las recomendaciones por nuestro país, como estado miembro de la UNESCO, al aplicar la cultura y la práctica de la ciencia abierta, así como que el proceso de implementación sea tan inclusivo, transparente y consultivo, como el proceso que condujo a su elaboración. Promover nuestra política nacional de ciencia abierta es una necesidad,⁽⁵⁾ Mediciego asume este empeño.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández-Moreno VJ, Hernández-de la Rosa Y, Chávez-González E, Franco-Pérez M, Lima-León CE, Rivas-Corría B. IV Encuentro Nacional de Publicación Científica en Ciencias de la Salud, Ciego de Ávila 2018. Medicentro Electrónica [Internet]. 2018 [citado 23 May 2025];22(3):195-6. Disponible en: <https://medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/download/2733/2211>
2. Zayas-Mujica R. Estrategia para el perfeccionamiento de la publicación científica en Cuba en Ciencias de la Salud. Rev haban cienc méd [Internet]. 2019 [citado 23 May 2025];18(4):566-70. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v18n4/1729-519X-rhcm-18-04-566.pdf>
3. UNESCO Recommendation on Open Science. The UNESCO Recommendation on Open Science is the first international standard setting instrument on open science. 21 September 2023. Disponible en: <https://www.unesco.org/en/open-science/about>
4. Organización Panamericana de la Salud. Catálogo de estándares para la interoperabilidad: una referencia práctica y detallada para su identificación, selección y uso en los sistemas de información

para la salud [Internet]. Washington, D.C: OPS; 2025 [citado 23 May 2025]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/67076/OPSEIHIS250003_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

5. Vidal-Ledo M J, Zayas-Mujica R, Alfonso-Sánchez I. Ciencia Abierta. Educ Med Super [Internet]. 2018 [citado 23 May 2025];32(4):303-17. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412018000400025&lng=es

Conflictos de intereses

El autor declara que no existen conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Roberto Zayas-Mujica: conceptualización, metodología, recursos y redacción del borrador original.

Financiación

Centro Editorial Ciencias Médicas. CNICM/Infomed. La Habana, Cuba.