



EDITORIAL

CIENCIA ABIERTA: RESISTENCIAS, IMPACTOS Y DESAFÍOS

La ciencia abierta se refiere a un enfoque de la investigación científica que promueve la transparencia, colaboración y acceso público a los datos, métodos y resultados. En contraste con el modelo tradicional de ciencia cerrada, donde el conocimiento se mantiene restringido y privatizado, la ciencia abierta aboga por compartir y difundir ampliamente los hallazgos científicos.

La ciencia abierta tiene una relevancia creciente en el mundo actual y responde a la necesidad de democratizar el conocimiento y acelerar el progreso científico. Algunos de los principales impactos de este enfoque incluyen un mayor acceso público al conocimiento, que los resultados de investigación estén disponibles de forma gratuita y abierta. En efecto, la ciencia abierta permite que cualquier persona, independientemente de su ubicación o recursos, pueda acceder y beneficiarse de los avances científicos. Asimismo, este emergente modo de hacer ciencia tiene la potencialidad de facilitar la colaboración entre

investigadores y con ello se promueven nuevas ideas, la validación de hallazgos y las soluciones innovadoras a problemas complejos. La relevancia de la ciencia abierta también reside en la rendición de cuentas y la reproducibilidad de los procesos de investigación, con lo cual se fortalece la integridad y confiabilidad de la ciencia.

La adopción de la ciencia abierta conlleva importantes implicaciones para el quehacer científico y para los propios científicos. En efecto, los investigadores e investigadoras necesitan adaptarse a nuevas formas de trabajo científico, que implican compartir datos, uso de herramientas de colaboración en línea y participación en revisiones abiertas de pares. Cambian también los sistemas de evaluación y promoción académica, a los fines de valorar y recompensar las contribuciones del modo abierto de hacer ciencia, tales como la publicación de datos, software y metodologías. La ciencia abierta demanda a los científicos el desarrollo de nuevas habilidades, entre las que se pueden mencionar la gestión de datos, comunicación efectiva y colaboración en entornos digitales.

Lógicamente, la ciencia abierta no está exenta de innumerables riesgos y desafíos, entre los que



destacan los problemas de privacidad y seguridad, especialmente en áreas sensibles como la salud y la seguridad nacional, generados por la apertura de datos. Asimismo, la revisión abierta y la publicación rápida pueden arrojar dudas sobre la calidad y la validez de los resultados, lo cual amerita la creación de nuevos mecanismos de aseguramiento de la calidad. Es previsible también que, tanto los científicos como las instituciones que los agrupan, ofrezcan resistencias ante la posibilidad de adoptar prácticas de ciencia abierta, fundamentalmente debido a factores como la inercia, los intereses creados y la falta de incentivos.

A medida que la ciencia abierta gana terreno en la dinámica científica, se prevé que su impacto sea cada vez mayor, en particular lo relativo a la aceleración de progreso científico, expresado en avances de carácter científico y tecnológico que pueden generar considerables beneficios a la humanidad y la sociedad en su conjunto. Se considera también el enorme potencial de la ciencia abierta para democratizar el conocimiento, que implica una reducción de las barreras de acceso al mismo y una mayor participación de la diversidad de actores sociales, así como la

apertura de posibilidades de una mayor inserción de los países en desarrollo en actividades científicas. No menos importantes son los cambios que se van a generar en las carreras y los modos de reconocimiento de los científicos, los cuales vienen dados por las transformaciones que las nuevas prácticas de ciencia abierta provocarán en los modelos de publicación y evaluación.

En el contexto venezolano, cada vez cobra mayor impulso el sistema de ciencia abierta, promovido por el Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ONCTI), mediante estrategias como la publicación de un libro titulado "Ciencia Abierta en Venezuela" (Betancourt y otros, 2022) que recomienda políticas en ciencia, tecnología e innovación en esta materia. Asimismo, el Centro Nacional de Tecnologías de Información (CNTI) ha desarrollado una plataforma de datos abiertos para apoyar el modelo de ciencia abierta en Venezuela. Esta plataforma permite el acceso público a diversos tipos de datos, como información de universidades y eventos sismológicos, con el objetivo de facilitar la investigación y el desarrollo de soluciones.



Venezuela ha participado activamente en el lanzamiento regional de la recomendación sobre Ciencia Abierta de la UNESCO para América Latina y el Caribe. En este marco, se suscribió la Declaración de Caracas (UNESCO, 2023), donde se establecieron principios y estrategias para avanzar hacia una ciencia abierta al servicio de la humanidad. La cooperación entre Venezuela y la UNESCO también ha abarcado temas de calidad educativa e inclusión en tecnologías de la información y comunicación.

En definitiva, la ciencia abierta se encuentra cargada de esperanzas acerca de un futuro de democratización de los procesos y productos de la actividad científica y tecnológica, en el cual la sociedad asumirá importantes roles de participación y control de los datos, la información y el conocimiento, así como de los métodos, técnicas e instrumentos usados en la producción científica. Junto a la esperanza también emergen los desafíos y resistencias que, en un proceso dialéctico, marcarán la dinámica de esas transformaciones en los modos como se concibe y se hace ciencia en el mundo, América Latina y Venezuela. Nuestro país no se ha quedado atrás.

Dr. Oscar J. Rodríguez
Director de la Revista
Politécnica y Territorial

Referencias

- Betancourt, R., Almado, B., Romero, G., Maracay, J., Álvarez, M., Portillo, M., González, M., y Figueroa, M. (2022). *Ciencia abierta en Venezuela: contenidos para la formulación de la política pública en Ciencia, Tecnología e Innovación*. Caracas: ONCTI
- UNESCO (2023). *Declaración de Caracas: Lanzamiento regional de la recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta desde América Latina y el Caribe*. Caracas: auto