

## **Elementos para el diseño de un curso de roles del bibliotecario en la Ciencia Abierta**

### **Elements for the design of a course on librarian roles in Open Science**

Ileana Armenteros Vera. <https://orcid.org/0000-0003-2235-4777>

<sup>1</sup> Especialista Departamento Docencia e Investigaciones, Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (INFOMED), Cuba.

Autor para la correspondencia. Correo: [ily@infomed.sld.cu](mailto:ily@infomed.sld.cu).

### **Resumen**

La ciencia abierta es un movimiento global de creciente relevancia en los últimos tiempos, en el cual han proliferado numerosas plataformas que posibilitan la libre difusión de información de diversa índole y facilitan la interconexión a través de las redes. En este escenario, las bibliotecas pueden desempeñar un papel crucial al establecer infraestructuras, brindar espacios para diversos actores y fomentar la educación. Los roles del profesional de la información en el ámbito de la Ciencia Abierta se centran en: comunicar eficazmente el valor de los espacios de trabajo de las instituciones de información en general, otorgándoles la debida relevancia; considerar a los usuarios como generadores de contenido; actuar como colaborador y administrador de confianza; promover la comunicación académica y la reapropiación de contenidos; y liderar la gestión de datos de investigación y Ciencia Abierta. El presente trabajo tiene por objetivo proponer elementos esenciales para el diseño de un curso sobre roles del bibliotecario en la Ciencia Abierta, en el cual se clarifiquen estos roles en este contexto y se identifiquen los servicios viables para contribuir al proceso en los equipos de investigación de la Ciencia Abierta. Para ello, se llevaron a cabo numerosas búsquedas bibliográficas y se analizó el comportamiento del tema en la actualidad.

Palabras clave: Ciencia. Servicios Bibliotecarios. Bibliotecarios. Investigación. Ciencia de los Datos. Gestión de datos



## Introducción

Con anterioridad a la Ciencia Abierta, los bibliotecarios se centraban principalmente en la gestión de colecciones y en brindar servicios de referencia a los usuarios.<sup>1</sup> Sin embargo, con el advenimiento de la Ciencia abierta, se han ampliado sus responsabilidades para incluir la promoción de la transparencia, la accesibilidad y la reutilización de la información científica.<sup>2</sup>

Un ejemplo claro de esta evolución es la colaboración de los bibliotecarios en la creación de repositorios institucionales donde se almacenan y se proporciona acceso abierto a las publicaciones científicas. Además, los bibliotecarios desempeñan un papel fundamental en la enseñanza de habilidades de alfabetización informacional y en la gestión de datos de investigación, asegurando que los investigadores cumplan con los principios de la Ciencia abierta.<sup>3</sup>

En este sentido, los bibliotecarios no solo son guardianes de la información, sino que también se han convertido en defensores activos de la apertura y la transparencia en la investigación científica. Su participación en la capacitación de investigadores sobre buenas prácticas en la gestión de datos y en la evaluación de la calidad de las fuentes de información contribuye significativamente al avance de la Ciencia abierta.<sup>4</sup>

En conclusión, los roles del bibliotecario en la Ciencia abierta han evolucionado de manera significativa, abarcando ahora tareas clave para garantizar la integridad y la accesibilidad de la información científica. Su papel como facilitadores del acceso abierto y promotores de la transparencia los sitúa en una posición crucial en el ecosistema de la investigación actual.

En el contexto de la Ciencia abierta, los roles del bibliotecario desempeñan un papel fundamental en la gestión y difusión de la información. Los bibliotecarios no solo son responsables de organizar y preservar los recursos bibliográficos, sino que también juegan un papel crucial en la promoción de prácticas abiertas y accesibles en la comunidad científica.

Un ejemplo claro de esto es cuando los bibliotecarios colaboran con investigadores para identificar y seleccionar las revistas científicas de acceso abierto más adecuadas para publicar sus investigaciones. Además, también pueden asesorar sobre políticas de datos



abiertos y buenas prácticas de gestión de la información, lo que contribuye a aumentar la visibilidad y el impacto de la investigación.

Además, los bibliotecarios desempeñan un papel fundamental en la formación de usuarios, enseñando habilidades de búsqueda y recuperación de información, y promoviendo el uso ético y responsable de los recursos bibliográficos. En este sentido, organizan talleres y sesiones informativas para concienciar a la comunidad académica sobre la importancia de la Ciencia abierta y las ventajas de compartir resultados de investigación de forma transparente.<sup>4</sup>

En resumen, los roles del bibliotecario en la Ciencia abierta van más allá de la gestión tradicional de la información, abarcando aspectos clave como la promoción de la transparencia, la colaboración y el acceso abierto a la información científica. Su labor es fundamental para fomentar una cultura de investigación abierta y colaborativa en beneficio de la comunidad científica en su conjunto.

El presente trabajo tiene por objetivo presentar los elementos esenciales que no deben faltar en el diseño de un curso sobre los roles de los bibliotecarios en el contexto de la Ciencia Abierta, en el cual se clarifiquen los roles de estos profesionales en este contexto y se identifiquen los servicios viables para contribuir al proceso en los equipos de investigación de la Ciencia Abierta.

### **Desarrollo:**

En un curso sobre los roles de los bibliotecarios en el contexto de la Ciencia Abierta, es crucial abordar los elementos fundamentales que sustentan este campo en constante evolución. Por ejemplo, al hablar de los procesos de comunicación, se debe destacar cómo los bibliotecarios pueden facilitar la difusión de la información científica de manera abierta y accesible para la comunidad académica. Además, es esencial profundizar en la conceptualización de la Ciencia Abierta, incluyendo sus pilares como el acceso abierto a la información, la transparencia en la investigación y la colaboración entre diferentes actores.<sup>5</sup>

Dentro del ámbito bibliotecario, la Ciencia Abierta ha adquirido una relevancia significativa, ya que los bibliotecarios desempeñan roles clave en la promoción y apoyo de prácticas abiertas en la investigación. Por ejemplo, pueden colaborar en la gestión de repositorios



institucionales que albergan publicaciones científicas de acceso abierto, o en la elaboración de políticas institucionales que fomenten la transparencia y el intercambio de datos. Asimismo, es fundamental explorar los servicios específicos que los bibliotecarios pueden ofrecer en el contexto de la Ciencia Abierta, como el asesoramiento en el uso de licencias abiertas para la publicación de investigaciones o la capacitación en herramientas para la gestión de datos de investigación.<sup>3</sup>

En resumen, un curso sobre los roles de los bibliotecarios en la Ciencia Abierta debe abarcar desde los aspectos más conceptuales hasta las aplicaciones prácticas de estos profesionales en un entorno cada vez más orientado hacia la apertura y la colaboración en la investigación científica.

– Elementos fundamentales que sustentan la Ciencia Abierta.

Estos elementos incluyen la transparencia en la investigación, la colaboración entre diferentes disciplinas y la accesibilidad de los resultados.<sup>4</sup>

En la Ciencia Abierta, la transparencia juega un papel crucial al permitir que otros investigadores puedan verificar y replicar estudios previos. Por ejemplo, cuando un científico comparte sus datos y metodología de manera abierta, otros pueden analizar y validar los resultados de manera más efectiva.

La colaboración interdisciplinaria es otro pilar de la Ciencia Abierta, ya que fomenta la diversidad de enfoques y conocimientos. Un caso ejemplar de esto es cuando científicos de diferentes campos como la biología, la informática y la sociología se unen para abordar un problema complejo desde múltiples perspectivas. Esta colaboración multidisciplinaria no solo enriquece la investigación, sino que también aumenta la creatividad y la innovación.<sup>6</sup>

Además, la accesibilidad de los resultados de investigación es fundamental en la Ciencia Abierta para garantizar que el conocimiento científico esté al alcance de todos. Por ejemplo, publicar artículos en revistas de acceso abierto o depositar datos en repositorios públicos permite que tanto la comunidad científica como el público en general puedan beneficiarse de los avances científicos.<sup>7</sup>

En resumen, la Ciencia Abierta se sustenta en la transparencia, la colaboración interdisciplinaria y la accesibilidad de los resultados. Estos elementos forman la base de



un enfoque científico más inclusivo, transparente y colaborativo que promueve la excelencia y la innovación en la investigación.

Elemental, además, es que entre los contenidos estén los conceptos, la Ciencia Abierta como modelo, los pilares de la Ciencia Abierta, sus principios, las debilidades de la Ciencia Abierta, las áreas claves, los paradigmas entre la Ciencia Cerrada y la Ciencia Abierta, la importancia y el conocimiento del Manifiesto de la Ciencia Abierta.

– Bibliotecarios y procesos de comunicación.

Los bibliotecarios desempeñan un papel fundamental en los procesos de comunicación dentro de una biblioteca. Su labor va más allá de la organización de los libros y la gestión de préstamos, ya que también son responsables de facilitar la interacción entre los usuarios y la información. Por ejemplo, un bibliotecario puede ayudar a un estudiante a encontrar recursos relevantes para su investigación académica, ofreciendo orientación sobre cómo utilizar eficazmente las bases de datos disponibles en la biblioteca.

Además, los bibliotecarios son expertos en la clasificación y catalogación de materiales, lo que garantiza que los usuarios puedan localizar fácilmente lo que están buscando. Su conocimiento especializado les permite crear sistemas de organización eficientes y efectivos. Por otro lado, los bibliotecarios también juegan un papel importante en la promoción de eventos y actividades dentro de la biblioteca, fomentando la participación de la comunidad y fortaleciendo los lazos entre los usuarios y la institución.

En resumen, los bibliotecarios son piezas clave en los procesos de comunicación en una biblioteca, ya que facilitan el acceso a la información, promueven la interacción entre los usuarios y los recursos disponibles, y contribuyen al desarrollo de una comunidad de aprendizaje activa y participativa. Su labor va más allá de las tareas administrativas, ya que desempeñan un papel fundamental en la creación de un ambiente propicio para el aprendizaje y la investigación.

Temas tales como que es un emisor, un mensaje, un receptor, un canal, los contextos y los niveles de comunicación, así como la comunicación y sus características de acuerdo con diferentes medios, no deben faltar en sus contenidos.<sup>8</sup>

– Conceptualización de la Ciencia Abierta.



Aquí los contenidos deben darles la claridad a los bibliotecarios en pos de cumplir los aspectos legales y éticos que conllevan laborar en el contexto de esta filosofía y los contenidos estarán enfocados hacia:

- La importancia de la ética en la Ciencia Abierta pues esta desempeña un papel fundamental en la Ciencia Abierta al garantizar la integridad y la confianza en la investigación científica. Los principios éticos como la honestidad, la imparcialidad y el respeto por los derechos de los participantes son esenciales para mantener la credibilidad de los estudios.<sup>2</sup>
- Los desafíos que enfrenta ya que, a pesar de sus beneficios, la Ciencia Abierta debe velar por la protección de la propiedad intelectual y la privacidad de los datos, encontrando un equilibrio entre la apertura de la investigación y la protección de los intereses legítimos de los investigadores y participantes.<sup>9</sup>
- El futuro de la Ciencia Abierta que se vislumbra prometedor, con un mayor énfasis en la colaboración global y la participación ciudadana en la generación de conocimiento, donde la tecnología seguirá desempeñando un papel clave en la expansión de ella, facilitando el acceso a la información y promoviendo la democratización del saber científico.<sup>2</sup>
  - Roles de los bibliotecarios en la Ciencia Abierta.

En el contexto de la Ciencia Abierta, los bibliotecarios desempeñan roles fundamentales que contribuyen al acceso abierto y la difusión del conocimiento científico. Entre las responsabilidades de los bibliotecarios en este ámbito se encuentra la promoción de prácticas de gestión de datos, que implica la organización y preservación de los datos de investigación para garantizar su disponibilidad a largo plazo.<sup>10</sup>

Además, los bibliotecarios colaboran en la creación de repositorios institucionales donde se almacenan y comparten resultados de investigaciones, fomentando la transparencia y la colaboración en la comunidad científica.<sup>11</sup>

También está el importante rol a cumplir en la negociación con los editores en el contexto de la Ciencia Abierta.

- Servicios a prestar por los bibliotecarios en la Ciencia Abierta.



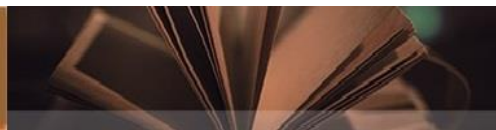
Los servicios que los bibliotecarios ofrecen en el contexto de la Ciencia Abierta abarcan desde la asesoría en la elección de licencias abiertas para publicaciones científicas, hasta la capacitación en el uso de herramientas de análisis bibliométrico para medir el impacto de la investigación. Asimismo, los bibliotecarios son clave en la sensibilización sobre la importancia de la ética en la investigación científica, promoviendo buenas prácticas y el cumplimiento de estándares éticos en la publicación de resultados. En resumen, los bibliotecarios desempeñan un papel crucial en la promoción de la Ciencia Abierta y en apoyar a investigadores en la adopción de prácticas transparentes y colaborativas.<sup>9</sup>

Los bibliotecarios desempeñan un papel fundamental en la promoción de la Ciencia Abierta al prestar una variedad de servicios. Entre estos servicios se incluye la facilitación del acceso a recursos de investigación, la asesoría en el uso de herramientas y plataformas de acceso abierto, y la promoción de prácticas de publicación transparentes y éticas. Por ejemplo, los bibliotecarios pueden colaborar con investigadores para identificar revistas de acceso abierto de alta calidad donde publicar sus investigaciones, lo que contribuye a aumentar la visibilidad y el impacto de sus trabajos.<sup>12</sup>

Además, los bibliotecarios también pueden ofrecer formación en habilidades relacionadas con la Ciencia Abierta, como la gestión de datos de investigación, la elaboración de planes de gestión de datos y el uso de métricas alternativas para evaluar el impacto académico. Estas acciones ayudan a fomentar una cultura de transparencia y colaboración en la comunidad científica. En este sentido, los bibliotecarios juegan un papel clave en la sensibilización sobre los principios y beneficios de la Ciencia Abierta, promoviendo así la adopción de prácticas más abiertas y accesibles en el ámbito académico.<sup>6</sup>

### **Conclusiones:**

Es fundamental destacar la importancia de que los bibliotecarios adquieran conocimientos sólidos sobre la ciencia abierta, ya que esto les permitirá apoyar de manera efectiva a los investigadores en la gestión de datos y la publicación de resultados. Por ejemplo, entender cómo funcionan los repositorios institucionales y las políticas de acceso abierto es crucial para facilitar el acceso a la información científica.



Es necesario que los bibliotecarios se mantengan actualizados en cuanto a las tendencias y prácticas emergentes en la ciencia abierta. Esto implica estar al tanto de las nuevas herramientas y tecnologías que pueden mejorar la difusión de la investigación, como los identificadores de objetos digitales (DOI) o las licencias Creative Commons. De esta forma, podrán asesorar a los investigadores de manera más efectiva sobre cómo maximizar el impacto de sus publicaciones.

En conclusión, el curso para bibliotecarios en el contexto de la ciencia abierta es fundamental para que puedan desempeñar su rol de manera eficiente en un entorno cada vez más orientado hacia la transparencia y la colaboración. Estar al tanto de las mejores prácticas y herramientas disponibles les permitirá contribuir de manera significativa al avance de la ciencia y al acceso equitativo a la información científica.

### Referencias Bibliográficas

- 1) Bensaude-Vincent b. A Historical Perspective on Science and Its “Others”. JSTOR [Internet]. Jun 2009 [citada 2024 ago 30]; 100(2):359-68. doi:10.1086/599547
- 2) Brinken H. Open Science training. Sesión de poster presentado en: FOSTER, Open Science Definition; 2022; Göttingen, Alemania. Disponible en: <https://www.fosteropenscience.eu/taxonomy/term/7>
- 3) Marín Arraiza P, Puerta Díaz M, Gregorio Vidotti S. Gestión de datos de investigación y bibliotecas: preservando los nuevos bienes científicos. Hipertext.net. 2019. 19: 13-31. doi:10.31009/hipertext.net.2019.i19.02
- 4) Feria L, Martínez-Camacho H. Ciencia abierta ¿Qué es y cómo capacitarnos desde las bibliotecas?: Revisión de una iniciativa latinoamericana. Conferencia: Ciencia abierta: el papel activo de las bibliotecas de LAC; 2021 Sep; México DF., México Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/354555193\\_Ciencia\\_abierta\\_Que\\_es\\_y\\_como\\_capacitarnos\\_desde\\_las\\_bibliotecas\\_Revision\\_de\\_una\\_iniciativa\\_latinoamericana](https://www.researchgate.net/publication/354555193_Ciencia_abierta_Que_es_y_como_capacitarnos_desde_las_bibliotecas_Revision_de_una_iniciativa_latinoamericana)
- 5) Fernández Collado C. La comunicación humana en el mundo contemporáneo. 3<sup>rd</sup> ed. México:McGRAW-HILL; 2008, p. 473. Disponible en: <http://biblioteca.usfa.edu.bo/cgi-bin/koha/opac-retrieve-file.pl/?id=1f0b0a6ddc6d68be070577d76109ca26>





- 6) García Peñalvo FJ. Ciencia abierta y educación abierta en el área de salud en tiempos de la inteligencia artificial. Universidad de Salamanca, España. 2023. 6 p. Disponible en: <https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/2970/1/open-health.pdf>
- 7) Duperet Cabrera E, Pérez Martínez DG, Cedeño Rodríguez MY, Ramírez Mustelier A, Montoya Acosta LA. Importancia de los repositorios para preservar y recuperar la información. MEDISAN [Internet]. 2015 oct; 19(10):1283-90. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192015000014&Ing=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000014&Ing=es)
- 8) Santos García DV. Fundamentos de la comunicación. Tlalnepantla:Red Tercer Milenio;2012, 161 p.
- 9) Vicente-Saez R, Martinez-Fuentes C. Open Science now: A systematic literature review for an integrated definitive definition. Journal of Business Research [Internet]. 2018; 88: 428-36. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.12.043>
- 10) Anglada L. Ciencia Abierta lo que las bibliotecas pueden hacer lo que hacemos desde el CSUC. Semana del Acceso Abierto 28 octubre 2021; 2021Oct; Navarra, España.
- 11) Atenas J. Las bibliotecas como un catalizador de la ciencia abierta y ciudadana. University of Suffolk. Universidad Central de Chile. 2022. Disponible en: <https://www.cepal.org/sites/default/files/news/files/javiera-atenas-presentacion-25-05-2023-ppt.pdf>
- 12) Eva Méndez. Más allá del Open Access: la apertura de los datos de investigación en el contexto de la Open Science. UC3M. 23 Oct 2017. Pamplona, España.