



**UNIVERSIDAD PEDAGOGICA  
NACIONAL**

*Educadora de educadores*

## **Seminario Permanente sobre Ciencia Abierta: hacia una agenda en la UPN**

### **Sesión 2. ¿Qué es la ciencia abierta?**

Martes 13 de junio de 2023

Torreón B419, 3:00-5:00 p. m.

Invitados: Johanna Jaramillo (consultora) y Jairo Fernández (docente UPN)

Moderador: Alejandro Toro, subdirector Biblioteca, Documentación y Recursos Bibliográficos

Este conversatorio ofreció una mirada general sobre el concepto de ciencia abierta, sus orígenes y sus componentes. A partir del contraste entre la mirada de vanguardia de la activista invitada y el escenario concreto del docente que hace investigación dentro de la Universidad, se visualiza un escenario en el que se podría dibujar una ruta de trabajo para avanzar en la sistematización e implementación de prácticas de ciencia abierta en la UPN.

La ciencia abierta debe verse como un cambio cultural, un proceso en curso y que significa el cambio en ciertos paradigmas de la construcción del conocimiento. Hablar de la ciencia como algo de unos pocos iniciados, conduce a la necesidad de su democratización. No se trata tanto de que la gente aprenda métodos científicos y alambicados o se exprese con lenguajes cargados de conceptos técnicos, sino que afine su criterio a la hora de cotejar la veracidad de determinado conocimiento, que tenga cierta cultura científica, entendida como la capacidad de discernimiento de la veracidad de la información a la que se está expuesto.

En este aspecto es importante que en la ruta de trabajo se incorporen actividades de “alfabetización de información científica crítica”, esto es, acompañar a las personas a usar la información científica para su beneficio personal y social. Los inventos científicos y las innovaciones tecnológicas tienen efectos positivos y negativos, y la ciudadanía en general se entera hasta que sufre las consecuencias tanto en sus territorios, como en la salud. Estas actividades de alfabetización deben realizarse en espacios como aulas y bibliotecas, pues son los espacios donde



tradicionalmente las comunidades acceden a la alfabetización y al patrimonio cultural y científico humano.

La invitada planteó que la UPN es muy fuerte en investigación relacionada con educación comunitaria, educación popular y sistematización de experiencias, por tanto, la Universidad debería apostarle al componente de la ciencia ciudadana. La Universidad debe entender que esta es una de sus fortalezas, con la que puede aportar luces sobre cómo desarrollar procesos de democratización de la ciencia.

Al abordar la cuestión de hacia dónde debe dirigirse la UPN en materia de ciencia abierta, se discutió la necesidad de iniciar el proceso en relación con los datos abiertos y la ciencia ciudadana. Esto último al aprovechar, como se mencionó antes, la tradición de la educación comunitaria y los trabajos en educación rural que hay en la Universidad. Asimismo, se plantea que la UPN debe ser el puente para que se conecte la educación rural con las nuevas formas de hacer ciencia.

Respecto a cómo trabajar en prácticas y en investigación sobre ciencia ciudadana en el aula, es necesario también generar los espacios con los docentes para abordar los conceptos y temas propios de esta. Es importante que conozcan las distintas propuestas existentes de educación científica en las aulas que se orientan a la ciencia ciudadana. Gestionar, entonces, espacios para avanzar en el cambio cultural, en el cambio de chip mental, des-cablear, como dice Johanna Jaramillo, todas las ideas que existen sobre lo que es hacer ciencia, qué es ser un científico y sobre el estado de los investigadores hoy en día: personas angustiadas por la premura de publicar la mayor cantidad de *papers* en revistas de cuartil uno para mejorar su visibilidad y garantizar su continuidad como académicos en sus instituciones.

Se hace preciso cambiar el modelo de evaluación y de incentivos para los investigadores desde la Universidad, mínimamente, participar en la discusión sobre la inconveniencia de los modelos actuales. Deben plantearse escenarios de discusión con Minciencias y con el mundo científico y universitario para revisar formas más holísticas de evaluar la ciencia, que incorporen más la posibilidad de medir el impacto real de la ciencia en la sociedad, avanzar en otras formas de medir la ciencia, diferentes a la bibliometría tradicional.

Este proceso implica desplegar infraestructura técnica, por lo que se hace urgente analizar el Repositorio Institucional y la plataforma PRIME, y replantearlos; bien sea suspenderlos e impulsar



un CRIS (Current Research Information Systems), o reestructurarlos según las necesidades de la Universidad. Los CRIS son sistemas de información que sirven para reunir y difundir toda la información relacionada con las actividades de investigación de una institución, es decir, cuáles son sus autores, las publicaciones, las patentes y los *datasets* que han generado, los proyectos de investigación que han obtenido; de modo que se establece, actualmente, como una herramienta idónea para el manejo de datos abiertos.

Si bien la ciencia abierta no es solo acceso abierto, sí debe ser un constructo académico, cultural y social, que requiere de la participación de los diferentes actores: académicos, investigadores, grupos de investigación, la comunidad, la editorial y la biblioteca. Para lograr esto, se debe lograr una buena infraestructura técnica, de preferencia con *software* libre y de carácter cooperativo. Se requieren sistemas de gestión de la investigación que, además de los repositorios institucionales, permitan analizar tendencias y criterios de investigación, investigaciones que se encuentran en acceso abierto, cuáles tienen restricciones, sistematizar las experiencias, etc. Esto permitiría realizar *cienciometría* desde otro enfoque, emplear métricas responsables y evaluar el impacto de la ciencia y de su apropiación social.

Algunos ejemplos que pueden orientar el desarrollo del proceso pueden encontrarse en la Universidad Minuto de Dios, el Instituto Humboldt de la Universidad Javeriana, la Universidad del Rosario, el Ideam, el Cid Colombia y la Universidad de Antioquia (plataforma ColaV).

El conversatorio deja la urgente tarea de trabajar en el cambio cultural sobre la ciencia abierta y, en ese orden de ideas, sobre lo que implica hacer ciencia, hacer ciencia en América Latina y, en general, en los países que abordan críticamente la tarea de evaluar la ciencia con empresas como Elsevier o Clarivate. Por ejemplo, revisando en Scopus, no existe de forma visible allí ninguna producción de profesores altamente productivos a nivel de generación de conocimiento. ¿Qué otra forma de medir podría dar cuenta de profesores tan productivos en la UPN? Este es el panorama en la mayoría de las universidades latinoamericanas.

Uno de los grandes retos de la UPN en este sentido es determinar cómo logrará la visibilidad de todo lo que se produce en investigación, ya que, actualmente, el Repositorio solo contiene una parte de lo que se produce. Por supuesto, se debe partir del balance de los pros y contras respecto



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA  
NACIONAL**

*Educadora de educadores*

a la restricción o liberación de contenidos de investigación financiados por la Universidad y diseñar una política de embargo de las publicaciones.

El camino a seguir debe definirse desde la comunidad. Pueden aprovecharse las encuestas sobre ciencia abierta que se hicieron en el proceso de definir la política nacional e iniciar a partir de lo que pasa en la Universidad, sus necesidades y sus tipologías documentales, no únicamente desde lo que se espera desde los conceptos de ciencia abierta. Es necesario que las discusiones sobre ciencia abierta en la UPN se trabajen desde un proyecto cuantitativo interno.

Es necesario que en la hoja de ruta para establecer la política de Ciencia Abierta de la UPN se trabaje en la apreciación cultural de la ciencia abierta y su significado. Para esto sería importante generar espacios de discusión con docentes e investigadores sobre los temas propios de la ciencia abierta, como la ética en la investigación, el uso de los datos, los derechos de autor, la propiedad intelectual, el acceso abierto, etc. En suma, establecer estrategias institucionales de divulgación con los diferentes actores de la comunidad académica en relación con la ciencia abierta, teniendo en cuenta las dificultades de acceso y visibilidad del conocimiento científico.

Para avanzar, es importante generar los espacios de discusión entre los distintos estamentos de la Universidad involucrados, como la Editorial, las vicerrectorías, las facultades, los cuerpos docentes, etc., para abordar los temas de infraestructura técnica y de recursos humanos y financieros requeridos. Asimismo, se discutió la necesidad de aunar esfuerzos para construir redes de formación que permitan instalar competencias, capacidades y habilidades en el capital humano para la ciencia abierta que atiendan al carácter nacional de la Universidad, al igual que construir alianzas con el Servicio Nacional de Ciencia y Tecnología SNCTEL, que permitan la financiación de la infraestructura y la capacitación del personal idóneo para consolidar una Política de Ciencia Abierta en la Universidad.

**Siguiente sesión: Política nacional de Ciencia Abierta**

**Fecha y lugar: martes 13 de agosto de 2023, Hemeroteca UPN**

**Lectura sugerida:**

[https://minciencias.gov.co/pdf/pdfreader?url=https://minciencias.gov.co/sites/default/files/politica\\_nacional\\_de\\_ciencia\\_abierta\\_-2022\\_-\\_version\\_aprobada.pdf](https://minciencias.gov.co/pdf/pdfreader?url=https://minciencias.gov.co/sites/default/files/politica_nacional_de_ciencia_abierta_-2022_-_version_aprobada.pdf)