

Brecha entre investigación y práctica bibliotecológica. Cómo reducir la distancia

The gap between research and library
practice. How to reduce the distance

VOL. 2

Coordinadora
Georgina Araceli Torres Vargas



Z669.7
B74

Brecha entre investigación y práctica bibliotecológica : cómo reducir la distancia = The gap between research and library practice : how to reduce the distance / Coordinadora Georgina Araceli Torres Vargas. – México : UNAM. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2021.

2 volúmenes. – (Sistemas bibliotecarios de información y sociedad)

ISBN vol. 2: 978-607-30-4794-4

ISBN obra completa: 978-607-30-4792-0

1. Bibliotecología – Investigación. 2. Bibliotecología – Estudio y enseñanza. 3. Práctica profesional. 4. Brecha digital. I. Torres Vargas, Georgina Araceli, coordinadora. II. ser.

Ilustración de cubierta:
jannoon028/Freepik

Primera edición: mayo de 2021
D.R. © UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Ciudad Universitaria, 04510, Ciudad de México
ISBN vol. 2: 978-607-30-4794-4
ISBN obra completa: 978-607-30-4792-0

Publicación dictaminada
Hecho en México

Tabla de contenido

I. REDUCIENDO BRECHAS MEDIANTE LA FORMACIÓN DE LECTORES Y HABILIDADES INFORMATIVAS

La formación de lectores: contribución para reducir
la brecha entre teoría y práctica profesional..... 11
ELSA MARGARITA RAMÍREZ LEYVA

El desarrollo de habilidades informativas como
estrategia para mejorar los procesos formativos
y su aporte al Objetivo de Desarrollo Sostenible #4:
Educación de Calidad27
ALEJANDRA VÉLEZ

Fomento al lector en las enseñanzas de aprendizajes
virtuales como recurso práctico del bibliotecario..... 41
CAMILA MUÑOZ CHURRUCÁ

La desinformación: aproximaciones desde la investigación,
las asociaciones y el quehacer bibliotecario..... 49
JONATHAN HERNÁNDEZ PÉREZ

II. SERVICIOS Y RECURSOS DE INFORMACIÓN: DE LA INVESTIGACIÓN A LA INCLUSIÓN

Investigación bibliotecológica al servicio de la sociedad:
recursos y servicios de información63
BRENDA CABRAL VARGAS

Hipercapitalismo digital y sociedad 5.0: dos enfoques
teórico-metodológicos para el estudio de los servicios
de información web.....85
JENNY TERESITA GUERRA GONZÁLEZ

La gobernanza multinivel en la gestión de servicios
de información para la ciudadanía99
ALEJANDRO RAMOS CHÁVEZ

Inclusión y participación social mediante prácticas
de aprendizaje-servicio: experiencia a partir
de proyectos de extensión 113
KARLA RODRÍGUEZ SALAS

Intersticios [inter]disciplinarios en un contexto creativo
sobre la prisión: coordenadas epistémicas de reflexión,
intervención, producción y acción..... 127
LUIS ALEJANDRO GARCÍA CERVANTES

III. USUARIOS: ACCESO A LA INFORMACIÓN, LA CULTURA Y LA CIENCIA

Usuarios de la información de Redes Sociales
universitarias: perfiles, necesidades e impactos
en las actividades académicas..... 145
MARCO BRANDÃO

Reduciendo la brecha entre investigación y práctica
bibliotecológica en los estudios de usuarios:
las necesidades de información en la comunidad purépecha. 165
JUAN JOSÉ CALVA GONZÁLEZ

Acceso a la información, ciencia y cultura en El Salvador:
actuación del bibliotecario 181
SONIA AMAYA; MARGARITA ALFARO
YECENIA ÁLVAREZ

La divulgación científica en las unidades de información
marina: caso Sistema de Información Invemar..... 193
CARMEN ELENA CASTRILLÓN VERGARA

Colaboración de la biblioteca para la apertura de la producción
científica: recomendaciones teóricas y pragmáticas 213
JUAN MIGUEL PALMA PEÑA

Colaboración de la biblioteca para la apertura de la producción científica: recomendaciones teóricas y pragmáticas

JUAN MIGUEL PALMA PEÑA
Universidad Nacional Autónoma de México
Miembro del Comité Permanente de IFLA LAC

INTRODUCCIÓN: LA COMUNICACIÓN ACADÉMICA

En la última década la sociedad y los organismos internacionales han puesto especial interés en los datos de investigación que, parcial o completamente, desarrollan con fondos públicos las Instituciones de Educación Superior (IES) y los Centros de Investigación (CI), por lo que resulta fundamental analizar las tendencias de la comunicación académica de estos bienes.

Al respecto, la comunicación académica se refiere al “[...] proceso de compartir, difundir y publicar resultados de investigación de académicos e investigadores para que los contenidos generados se pongan a disposición de las comunidades académicas globales” (UNESCO 2015, 6).

Los canales de la comunicación académica son de suma relevancia, ya que la investigación no tiene razón de ser si no se difunde (Fernández Sánchez 2011, 5). Asimismo, se puede argumentar que, para las sociedades, la comunicación de los resultados

de investigación es indispensable¹ y útil para su aplicación en la generación de mejoras (Aebischer 2015, 3) y soluciones, porque éstas proporcionan innovación² y creatividad³ en el desarrollo de procesos sociales y científicos.

La comunicación académica ha funcionado y evolucionado desde el siglo XVII hasta la fecha (Bartling y Friesike 2014, 6-7); durante ese periodo se han suscitado diferentes fenómenos, tales como la crisis de las suscripciones a revistas, los costos para el acceso a la información (Rentier 2014 ,155) y los pagos para procesamiento editorial, entre otros.

Ante esta situación podemos deducir que la comunicación académica, con base en la aplicación de tecnologías informáticas⁴ para transmitir la ciencia y en correlación con las acciones de libre acceso, propicia un escenario que coadyuva en la definición de oportunidades.

Esta articulación proporciona elementos para determinar valores y criterios específicos para legitimar y validar la producción académica, así como para que los resultados de investigación tengan factores de interactividad, ubicuidad y rapidez.

Además de que se apoya la diversificación de los tipos de resultados y recursos disponibles y visibles para su acceso y uso, también se promueve tal tendencia porque los repositorios almacenen,

1 La comunicación de resultados de investigación es indispensables por su aprovechamiento para apoyar a las sociedades en asuntos de índole mundial, para la formación de individuos informados, para el desarrollo de innovación, y para la preservación de las culturas, entre otros fines.

2 La *innovación* consiste en la valorización de conocimientos construidos ante una necesidad determinada, y se construye acompañada de trabajos de investigación previos destinados a facilitar su utilización. *Cfr.* UNESCO. *Hacia las sociedades del Conocimiento*, 62.

3 La *creatividad* es un recurso natural renovable que implica la capacidad de generar nuevas ideas o conceptos para asociar las mismas, en razón de proporcionar solución a necesidades y/o problemáticas específicas.

4 Para la comunicación académica se han utilizado formatos tecnológicos propios de la época en que se realiza, por ejemplo, formatos impresos a partir del siglo XVI, formatos electrónicos durante el siglo XX, y formatos digitales-multimedia a partir del siglo XXI.

cosechen y reproduzcan los datos y procesos derivados de la investigación que inducen cambios ideológicos y culturales sobre los productos y actividades de libre acceso, entre otros asuntos.

Estos argumentos nos permiten delimitar que la comunicación académica se encuentra en situación de transformación y que el actual flujo con que se transmite y comparte la información académica requiere de acciones pertinentes.

Por lo anterior, se identifica que en la comunicación académica el acceso abierto es una acción relevante que influye significativamente para apoyar el desarrollo informado y fundamentado de las sociedades, que a su vez tiene múltiples tendencias para potenciar aquellas que se beneficien y gocen de los productos derivados de la ciencia; por tanto, lo anterior puede considerarse una acción que tiene los elementos para cumplir dicha condición.

ACCESO ABIERTO

El acceso abierto se refiere a establecer accesos libres, sin barreras y sin limitaciones, a la información y conocimientos científicos (Suber 2008).

El desarrollo e implementación de los aspectos teóricos y las acciones del acceso abierto a través de sus principales declaraciones, conocidas como las tres B, proporcionan los marcos normativos e instrumentales para sustentar que, mediante las vías dorada y verde, así como con canales como revistas y repositorios, los resultados de investigación financiados con fondos públicos pueden ser de acceso libre.

Algunas de las principales particularidades de las declaraciones y rutas de visibilidad del acceso abierto son la Declaración de Budapest, la Declaración de Bethesda y la Declaración de Berlín.

Brecha entre investigación y práctica...

Declaración de Budapest, 2002

Esta declaración plantea que, en el concepto de acceso abierto a la literatura científica, haya:

[...] disponibilidad gratuita en Internet, para que cualquier usuario la pueda leer, descargar, copiar, distribuir o imprimir, con la posibilidad de buscar o enlazar al texto completo del artículo, recorrerlo para una indexación exhaustiva, usarlo como datos para *software*, o utilizarlo para cualquier otro propósito legal, sin otras barreras financieras, legales o técnicas distintas de la fundamental de acceder a la propia Internet (Open Society Foundation 2002).

Declaración de Bethesda, 2003

Esta declaración enfatiza los aspectos de propiedad intelectual y acceso abierto, y sugiere que:

[...] para que un trabajo sea de acceso abierto, el beneficiario del copyright debe consentir, por adelantado, dejar que los usuarios copien, usen, distribuyan, transmitan y visualicen el trabajo públicamente, y hacer y distribuir trabajos derivados, en cualquier medio digital, para cualquier propósito responsable, sujeto únicamente a la atribución de la autoría (Howard Hughes 2003).

Declaración de Berlín, 2003

En esta declaración (Max Planck Society 2003) destacan dos rutas básicas para el acceso abierto:

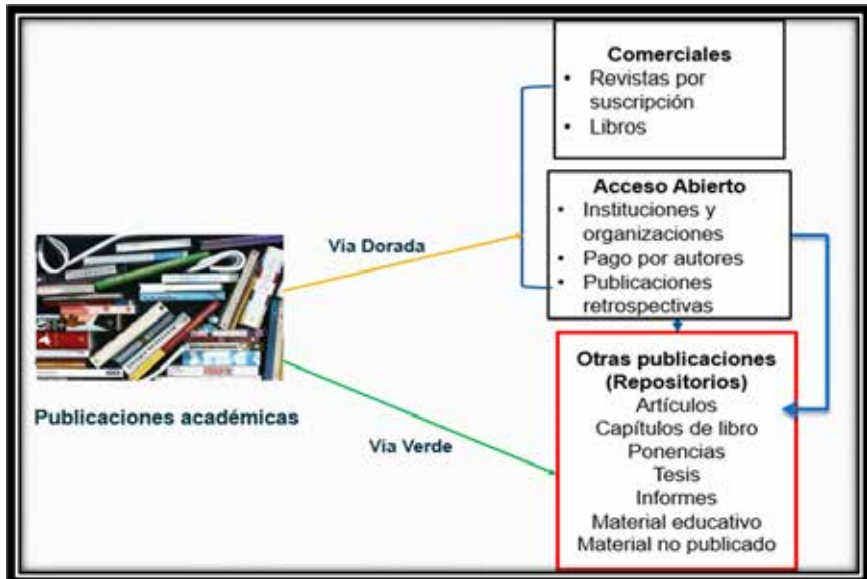
1. **Revistas de acceso abierto (vía dorada):** se trata de revistas académicas digitales, así como de portales digitales en los que se almacenan contenidos de las revistas.

2. Repositorios (vía verde): son plataformas electrónicas para almacenar y organizar los documentos depositados, auto-archivados e indexados, con la finalidad de difundirlos mediante internet.

Para lograr los objetivos del acceso abierto, son necesarios canales que posibiliten la comunicación, distribución, intercambio y circulación de los avances y/o resultados de investigación, los cuales, a su vez, requieren de medios que potencien la disponibilidad y visibilidad de aquellos bienes.

Para ilustrar las rutas del acceso abierto se toma como referencia la *Figura 1*, la cual presenta las publicaciones, vías y recursos de este movimiento.

Figura 1. Rutas del acceso abierto



Fuente: Martínez Arellano 2017.

Brecha entre investigación y práctica...

Con base en el entramado teórico del acceso abierto, podemos definir que las prácticas para compartir resultados de investigación manifiestan cambios sustanciales en las funciones y en los aspectos involucrados en la producción y disponibilidad de estos insumos, tales como actualizar las vías para comunicar los resultados, las plataformas para almacenamiento y acceso, la reducción de costos para el acceso, y la actualización de procesos de evaluación académica, normatividad, entre otros.

Las transiciones en la comunicación académica y los aportes del acceso abierto son elementos que sustentan la tendencia por desarrollar procesos dinámicos que contribuyan y promuevan la apertura y el aprovechamiento compartido de los datos de investigación; acción que está representada por el movimiento de ciencia abierta.

APERTURA DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA A TRAVÉS DE LA CIENCIA ABIERTA

La ciencia abierta tiene por principios generales implementar y ampliar las acciones de acceso, colaboración, reproducibilidad y gestión sin barreras ni limitaciones para compartir, a través de diversas plataformas, datos y publicaciones con avances y resultados de investigación financiados con fondos públicos.

El movimiento de “ciencia abierta es un campo de investigación emergente. En consecuencia, todavía no existe un marco teórico claro y completo en la academia” (Vicente Saez y Martínez Fuentes 2018, 429). Lo anterior produce que este movimiento tenga una multiplicidad de enfoques, de lo cual se induce que su comprensión dependa de la semántica del contexto y/o área en la que se aborde.

Con base en estos elementos, se identifica la necesidad por profundizar en el estudio e investigación de los fundamentos teóricos y conceptuales del movimiento, debido a que éste es objeto de tensiones y oportunidades.

Dada la diversidad de conceptos sobre ciencia abierta, a continuación se presenta una definición, con especificidad en los elementos que integran este movimiento:

Ciencia abierta es la práctica de la ciencia en la cual otros pueden colaborar y contribuir, donde los datos de investigación, notas de laboratorio y otros procesos de investigación están disponibles libremente, bajo términos que permiten la reutilización, redistribución y reproducción de la investigación, sus datos y métodos subyacentes (*Foster 2019a*).

Esta definición nos permiten identificar que la ciencia abierta es un enfoque relacionado con actividades del ciclo de investigación, y en particular con el ciclo de la información; de lo anterior, se manifiesta la necesidad de delimitar factores y actores que coadyuvan al funcionamiento de la ciencia abierta.

Factores de la ciencia abierta

Algunos factores de la ciencia abierta son los siguientes (*Foster 2019b*):

- Acceso abierto.
- Globalización.
- Economía.
- Infraestructura.
- Evaluación.
- Políticas.
- Licencias abiertas.

Con base en este listado, a continuación se analizan algunos de los factores de la ciencia abierta:

Globalización

La globalización y el acceso abierto están ligados porque, con base en los principios de que la literatura financiada con fondos públicos esté en acceso libre, se apoyan en el desarrollo sostenible de las sociedades, en la visibilidad e internacionalización de la ciencia, en la colaboración entre instituciones y en la evaluación cuantitativa y cualitativa, entre otros temas que articulan la democratización y el aprovechamiento compartido del acceso al conocimiento científico. La premisa esencial al respecto es que la ciencia debe ser abierta, colaborativa y hecha con y para la sociedad.

La globalización y el acceso abierto tienden a tratar la apertura inmediata y continua de los datos de investigación a través de diversos medios con infraestructura tecnológica para su reproducibilidad, visibilidad y libre acceso.

Otro factor vinculado con la globalización y la apertura de la ciencia consiste en que la reproducibilidad, la visibilidad y el acceso a los datos de investigación requieren impulsar la colaboración y participación de los actores de este movimiento, en función de la interrelación de los elementos para la ciencia abierta (Fressoli 2018, 435).

Economía

Los recursos económicos son fundamentales para el desarrollo de infraestructuras, instrumentos, plataformas y servicios para realizar acciones de libre acceso.

Los factores económicos inciden en el pago por el acceso mediante suscripciones, así como en el pago por procesamiento editorial, la evaluación de la productividad, la producción de dividendos económicos, y el financiamiento para proyectos de investigación, entre otros aspectos.

El financiamiento con fondos públicos es un factor relevante de la ciencia abierta, por lo que se requiere profundizar en el estudio de qué abarca, qué criterios se aplican y cómo interpretar el

usufructo de las manifestaciones con recursos económicos públicos, en razón de sustentar y dar claridad conceptual y pragmática a la reproducibilidad, visibilidad y acceso a aquellos insumos.

El factor económico está vinculado con garantías legales e institucionales para que la apertura de la investigación sea realizada en el marco de la legalidad, ya que, con base en diferentes garantías de distintos países, se justifica que la inversión de recursos económicos públicos a proyectos de investigación es por y para la sociedad.

Además, por derecho, les corresponde a las instituciones que designen recursos económicos para desarrollar productos de investigación parte de la titularidad para tomar decisiones sobre el usufructo económico de las manifestaciones.

Infraestructura

La infraestructura es un factor que se caracteriza por sistematizar la difusión, la visibilidad y el acceso abierto a los procesos, datos y resultados de investigación; a la fecha, esta actividad es objetivada mayormente en repositorios institucionales y temáticos (Fressoli 2018, 435).

El factor de infraestructura promueve la tendencia por estudiar e investigar en torno al el concepto, tipología, partes y estructura de los datos de investigación que serán disponibles, reproducibles y de acceso abierto.

La infraestructura tecnológica para la apertura de la ciencia requiere apoyarse en diversas áreas del conocimiento, y en este sentido, se considera fundamental la participación del área de organización de información del campo bibliotecológico, dado que este proceso contribuirá, entre otros fines, con la definición y el desarrollo de metadatos de datos de investigación, así como el establecimiento de relaciones entre los productos.

Una tendencia por abordar es tratar los datos de investigación con principios FAIR (localizable, accesible, interoperable, reutilizable) (GoFAIR s/f), con la finalidad de integrar dichos principios a los procesos de registro, almacenamiento, cosecha y acceso a

Brecha entre investigación y práctica...

datos académicos para la reproducibilidad, transferencia y apertura en las plataformas correspondientes.

El análisis de los factores que integran el movimiento de ciencia abierta pone de manifiesto estudiar la influencia de los actores que contribuyen con la producción de recursos científicos.

Para la ciencia abierta es relevante la participación de actores que colaboran con el desarrollo de acciones de acceso a la información científica, como en el caso de las bibliotecas.

COLABORACIÓN DE BIBLIOTECAS PARA LA APERTURA: RECOMENDACIONES

Las funciones y responsabilidades de las bibliotecas evolucionan dinámicamente y constantemente al adaptarse a las tendencias y necesidades de información de las sociedades; de ahí que actualmente el movimiento de ciencia abierta sea objeto de estudio por parte de estos actores.

El objetivo de estudiar la relación entre ciencia abierta y bibliotecas consiste en identificar cómo, mediante las funciones, procesos y servicios bibliotecarios, estos aspectos tienen los elementos para gestionar, usufructuar y tomar decisiones sobre acciones de apertura de la ciencia. Asimismo, con base en los aportes y evidencia, se promueve que aquellas entidades sean reconocidas como actores significativos de este movimiento.

El supuesto de la vinculación entre bibliotecas y ciencia abierta se basa en la delimitación de dos objetivos comunes:

- Primero, las bibliotecas son entidades que, al desarrollar e implementar diferentes vías y canales para el acceso a la información, apoyan actividades centrales de las Instituciones de Educación Superior a las que están adscritas.
- Segundo, la ciencia abierta es una acción que tiene por misión compartir colaborativamente los procesos, avances, datos y resultados derivados de la ciencia para beneficiar a las sociedades.

Con base en estas justificaciones podemos definir que ambos aspectos se articulan para satisfacer necesidades de información de la sociedad.

La literatura académica manifiesta la falta de un camino sobre la participación de las bibliotecas para el acceso abierto y la ciencia abierta (Lara 2014, 12), por lo que, a continuación, se propone cómo las bibliotecas podrán colaborar con estos movimientos en función de cuatro funciones principales:

1. Administración y planeación.
2. Desarrollo de colecciones (DC).
3. Organización de información (OI).
4. Servicios de información (SI).

A partir de este listado, a continuación se realizan recomendaciones para fundamentar cómo las bibliotecas apoyan la apertura de la ciencia:

Administración y planeación

Con base en la tendencia para formalizar la implementación de la apertura de avances y resultados de investigación, una acción que las bibliotecas pueden aportar es delinear que la administración y la planeación de esas entidades desarrollen actividades con procesos, derechos y garantías que sustenten la legalidad de la disponibilidad, la reproducibilidad, el acceso y la interoperabilidad de los bienes informativos.

Al respecto, se proponen tres recomendaciones: los responsables para acciones de apertura; los elementos legales institucionales, y los derechos y licencias:

a) Responsables para acciones de apertura

El estadio social actual ha requerido que las bibliotecas desarrollen sus funciones mediante plataformas informáticas para poner a disposición de la sociedad colecciones en formatos electrónicos y digitales, con el propósito de que sean localizables, accesibles, interoperables y utilizadas para fines educativos y de investigación.

En particular, las acciones de libre acceso mediante plataformas requieren la definición e integración de grupos bibliotecarios para el desarrollo e implementación de acciones de apertura y comunicación académica.

En ese sentido, la principal recomendación consiste en que en las bibliotecas se adapte una sección u oficina encargada del desarrollo de proyectos de ciencia abierta, o en su lugar, identificar el área pertinente de la biblioteca para la asignación de estas actividades.

Tomando en cuenta el paralelismo entre las actividades bibliotecarias y la ciencia abierta, se propone asignar el desarrollo de estos proyectos al área de organización de información de las bibliotecas, debido a que la especificidad con que esta área realiza el registro, descripción, organización, normalización, establecimiento de puntos de acceso y relaciones de las manifestaciones informativas pone de manifiesto su pertinencia, así como por la relación, flujo de trabajo e influencia que la misma área tiene con otros departamentos y funciones de las bibliotecas.

b) Elementos legales institucionales

El Objetivo de Desarrollo Sostenible 16.10 y su indicador 16.10.2 señalan garantizar mediante legislaciones nacionales e internacional el acceso a la información, por lo que se recomienda que un factor central para llevar a cabo acciones de apertura con colaboración de bibliotecas será identificar los elementos legales desarrollados por gobiernos e Instituciones de Educación Superior.

El propósito de identificar la normatividad que las instituciones han desarrollado se articula para que, conforme a garantías

institucionales, se formalice implementar, gestionar y aplicar acciones de apertura de la ciencia. Asimismo, esta identificación posibilitará apoyar la transparencia y la rendición de cuentas respecto al uso de fondos públicos que los Estados designan para la investigación y la innovación.

Uno de los beneficios de conocer las normatividades institucionales se articula para apoyar la toma de decisiones informadas sobre la pertinencia de la disponibilidad, la reproducibilidad y el libre acceso a datos de investigaciones conforme a lineamientos formales en relación directa con la ciencia abierta.

c) Derechos y licencias

Uno de los principios de la ciencia abierta es el uso libre y sin restricciones de los datos y literatura financiada con fondos públicos, por lo que se recomienda que la apertura sea con base en derechos y licencias para fundamentar aquellos preceptos.

La colaboración de bibliotecas tiene como soporte la experiencia basada en la evidencia que estas entidades realizan para armonizar derechos y garantías para que la información sea consultada sin barreras, sin fines de lucro y con fines académicos, docentes y de investigación.

La recomendación al respecto es armonizar diferentes garantías fundamentadas en lo siguiente:

- *Derechos laborales.* Son garantías que se aplican en el contexto laboral sobre los bienes desarrollados por los productores. De acuerdo con legislaciones laborales nacionales y extranjeras, los productos y/o manifestaciones desarrolladas en alguna institución (y que han sido remuneradas económicamente al personal por ésta) le corresponden a la institución en donde se realizó el desarrollo y parte de la titularidad de los derechos morales y patrimoniales de determinado producto (OMPI 2016, 20).

Brecha entre investigación y práctica...

- *Licencias Creative Commons*. Son garantías y permisos que el productor de datos de investigación elige y asigna a sus manifestaciones para la disponibilidad, visibilidad y reuso por parte de terceros. Los principales tipos de usos de las licencias son: Atribución, No comercial, Sin obras derivadas y Compartir igual. Una característica de estas licencias es que pueden combinarse sus tipos (Creative Commons, s/f).
- *Uso justo*. Promueve el usufructo de manifestaciones desarrolladas en parte y/o totalmente con fondos públicos para aprovechamiento educativo y de investigación.

El propósito por transversalizar derechos, garantías y licencias es para que los datos y publicaciones académicas puedan estar formalmente en libre acceso. Su principal característica es el establecimiento de bases de colaboración con los autores para formalizar su autorización y que sus datos estén en dicha modalidad de impulsar acuerdos para que las bibliotecas colaboren en el marco de la legalidad y respeto de los derechos morales, patrimoniales y laborales.

Por su parte, algunas recomendaciones para que las bibliotecas pueden colaborar a fin de implementar acciones de ciencia abierta a partir de sus funciones principales, son las siguientes:

Desarrollo de colecciones (DC)

Para el desarrollo de colecciones de libre acceso se requiere aplicar un conjunto de criterios con el objetivo de que la disponibilidad de información tenga elementos de veracidad y calidad.

El DC es un factor fundamental de la colaboración de las bibliotecas para la apertura de los datos de investigación. Se considera que esta función apoyará a la definición e implementación de criterios para que los datos académicos estén sujetos a la disponibilidad, la visibilidad, la usabilidad y el libre acceso en plataformas informativas gestionadas por bibliotecas.

Se recomienda que los principales criterios por definir e implementar en el desarrollo de colecciones de datos de investigación son los siguientes:

- a) Elementos de los datos:
 - i. Delimitar que el autor de algún dato y/o manifestación tenga relación laboral formal con alguna institución académica y/o de investigación.
 - ii. Identificar que el dato y/o la manifestación desarrollada esté relacionado con alguna institución académica y/o de investigación

La delimitación de estos datos proporcionará elementos para tomar decisiones con base en derechos patrimoniales y laborales sobre la pertinencia y veracidad de los bienes disponibles en libre acceso.

- b) Datos: se refiere a elementos tipológicos de los datos; dos factores por delimitar son los siguientes:
 - i. Datos desarrollados con fondos públicos. Es un factor que consiste en determinar qué datos y/o manifestaciones académicas recibieron y/o fueron desarrollados parcial o completamente con fondos públicos.
 - ii. Tipología de datos. Este factor tiene por objetivo delimitar el universo de datos e información y atributos para la disponibilidad de resultados de investigación en acceso abierto.

Por lo anterior, se recomienda que los criterios y procesos del DC para determinar los datos y manifestaciones que serán dispuestas en acceso abierto requieren ser actualizados y contextualizados con la naturaleza de las instituciones académicas y/o de investigación en que se implementarán, las cuales deberán coadyuvar con las normatividades, políticas y estándares que las instituciones han desarrollado.

Organización de información (OI)

Acorde con la tendencia por la apertura a los avances y resultados de investigación, un elemento vertebral para esta acción son las actividades de la OI, tanto en plataformas como en catálogos de biblioteca, lo cual influye en aspectos como: registrar y describir metadatos de datos de investigación; potenciar acceso directo; alinear datos con criterios de directorios indexadores; usar identificadores para puntos de acceso; realizar cosecha y minería de datos; normalizar datos para citación; y referir la legalidad del acceso libre, entre otros.

Se plantea que la relación entre bibliotecas y ciencia abierta estará basada en la implementación de los principios FAIR, en función de que tales criterios, al articularlos con las actividades bibliotecarias centrales de la OI, posibilitarán que los datos y resultados de investigación sean localizados y accesibles con factores de espacio-temporalidad, ubicuidad e interoperabilidad con que la sociedad actual requiera reutilizarlos.

Con base en la OI, las bibliotecas podrán realizar aportaciones significativas para la gestión de datos de investigación de la ciencia abierta, puesto que estas entidades tienen principios comprobados y aplicables sobre planeación, metodologías e instrumentos para el tratamiento de los insumos de investigación.

Otra función derivada de la OI será el apoyo a la organización y estructura de planes de gestión de datos de la ciencia abierta, tanto a nivel institucional como a nivel individual, los cuales, al proporcionar indicadores específicos sobre la actividad académica, podrán ser de gran apoyo para actividades académico-administrativas, tales como la evaluación y la toma de decisiones institucionales, entre otras.

Como derivación de las recomendaciones y aportes de la OI presentados, se puede asentar que este proceso es vertebral para identificar y potenciar el desarrollo de plataformas informativas normalizadas con estándares internacionales para la disponibilidad, la visibilidad y el libre acceso a datos académicos, elementos que permitirán proporcionar información sobre tendencias en investigación, cooperación y redes, entre otros aspectos.

Servicios de información (SI)

Las bibliotecas, a través de sus servicios de información, cristalizan su compromiso con la sociedad al proporcionar vías de acceso libre a colecciones, bibliografías, videos de conferencias, noticias, entre otros recursos de información de calidad y veracidad para desarrollar actividades generales y especializadas.

Con base en la evidencia del contexto actual, a continuación podemos realizar algunas recomendaciones sobre los SI con las cuales las bibliotecas pueden colaborar al movimiento de ciencia abierta:

En materia de infraestructura tecnológica para la comunicación académica, podemos delimitar que las bibliotecas tienden a aportar elementos para el desarrollo e implementación de repositorios institucionales en ruta verde de acceso abierto; esto, debido a que los SI de bibliotecas tienen la experiencia teórica y pragmática que garantizará el flujo, distribución, acceso, visibilidad, interoperabilidad, usabilidad y cosecha que se requieren para que se comuniquen los avances y resultados de investigación en libre acceso.

Otra tendencia del movimiento de ciencia abierta es desarrollar e integrar los datos de investigación a las plataformas de publicaciones, y proporcionar servicios innovadores que coadyuven a propósitos de la apertura científica.

Algunos servicios al respecto son: almacenar y preservar datos de investigación; legitimar datos con valores cualitativos; proporcionar indicadores cualitativos para evaluaciones académico-administrativas; y utilizar la productividad académica en acceso abierto para incentivos y desarrollo profesional.

Asimismo, un SI primordial en dicha integración será el asesoramiento y la referencia que las bibliotecas implementen con el objetivo de que los productores de datos tengan las herramientas con el fin de desarrollar habilidades y estrategias para que apoyen en la toma de decisiones informadas, las cuales induzcan a realizar productos académicos abiertos, así como para que colaboren informadamente en la selección de rutas para poblar plataformas de libre acceso.

Brecha entre investigación y práctica...

En paralelo, respecto al caso de la apertura de la ciencia, se considera que las bibliotecas, con base en la estructura de la organización de información, podrán apoyar el servicio de gestión de datos y planes de gestión de datos (Cross 2016).

Los SI, en materia de redes de cooperación con otras entidades, permitirán establecer relaciones para compartir procesos que inciden en el ciclo de investigación y de amplificación del acceso, intercambio, reproducción y difusión de los productos académicos, tanto para beneficio de las comunidades académicas como de la sociedad en general.

CONSIDERACIONES FINALES

De acuerdo con organismos internacionales y sociedad en general, los datos de investigación son insumos vitales para el desarrollo social y científico, puesto que proporcionan soluciones a los fenómenos que acontecen en dichos contextos; de ahí que, ante los escenarios globales y estructura sociales, se fundamenta la premisa de que las sociedades nunca como antes habían tenido tanta necesidad por el acceso y la apertura a información científica.

En particular, las bibliotecas podrán colaborar con la ciencia abierta a partir de formalizar el movimiento en las normativas legales con el propósito de guiar las acciones empíricas de apertura, así como para la definición de criterios, normas y estándares para determinar el cumplimiento y transparencia de las acciones del movimiento.

La apertura de la ciencia podría ser considerada una etapa que se caracterice por la formalización y el fortalecimiento para que este movimiento pase de ser una acción de buena intención a ser una acción efectiva, en apego a marcos e instrumentos normativos.

Las recomendaciones con perspectiva bibliotecológica que se plantean tienen el propósito de justificar y mejorar acciones empíricas de disponibilidad, visibilidad, toma de decisiones, usufructo y gestión de la ciencia abierta, que son conocidas pero poco tratadas.

Finalmente, se puede concluir que las bibliotecas cuentan con los elementos teóricos, metodológicos y pragmáticos para ser consideradas laboratorios de la ciencia abierta (Lipscomb 2001), ya que tienen objetivos y procesos articulados con el desarrollo e implementación de vías, canales, plataformas, servicios y normatividades, entre otros aspectos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aebischer, P. "Universities: increasingly global players". En *Perspectives on emerging issues*, pp. 3-5. California: UNESCO, 2015. Disponible en https://en.unesco.org/sites/default/files/usr15_perspectives_on_emerging_issues.pdf
- Bartling, S. y Friesike, S. "Towards another Scientific Revolution". En *Opening Science: The evolving guide on how the Internet is changing research, collaboration and scholarly publishing*, pp. 6-15. S. Bartling y S. Friesike (Eds.). Londres: Springer Open, 2014. Disponible en <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-00026-8>
- Brindé, J. *Hacia las sociedades del Conocimiento: informe mundial de la UNESCO*. París: UNESCO, 2005. Disponible en <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141908>
- Creative Commons. Sobre las licencias, s/f. Disponible en <https://creativecommons.org/licenses/?lang=es>
- Cross, W. M. Libraries Support Data-Sharing Across the Research Lifecycle. *Library Journal*, 2016. Disponible en <https://www.libraryjournal.com/?detailStory=libraries-support-data-sharing-across-the-research-lifecycle>

Brecha entre investigación y práctica...

- Fernández Sánchez, R. *Difusión y divulgación científica en Internet*. Asturias: Gobierno del Principado de Asturias, 2011. Disponible en <https://ria.asturias.es/RIA/handle/123456789/1661>
- Foster. Open Science Definition, 2019a. Disponible en <https://www.fosteropenscience.eu/foster-taxonomy/open-science-definition>
- _____. Open Science Taxonomy, 2019b. Disponible en <https://www.fosteropenscience.eu/taxonomy/term/7>
- Fressoli, M. “Los desafíos que enfrentan las prácticas de ciencia abierta”, *Teknokultura*, 15, 2 (2018): 429-448. Disponible en <https://revistas.ucm.es/index.php/TEKN/article/view/60616>
- GoFAIR. FAIR Principles, s/f. Disponible en <https://www.go-fair.org/fair-principles/>
- Howard Hughes Medical Institute. Bethesda Statement on Open Access Publishing, 2003. Disponible en <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>
- Lara, K. “The Role of Libraries in Open Access”. Ingenta, 2014. Disponible en <https://www.ingenta.com/blog-article/the-role-of-libraries-in-open-access-2/>
- Lipscomb, C. E. “The library as laboratory”, *Bulletin of the Medical Library Association*, 89, 1 (2001): 79-80. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC31709/>
- Martínez Arellano, F. F. “Metadatos y repositorios institucionales”, *Bibliotecas y Archivos*, 2, 4 (2017): 44-52. Disponible en <https://biblat.unam.mx/hevila/BibliotecasyarchivosMexicoDF/2017/vol2/no4/4.pdf>
- Max Planck Society. Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities, 2003. Disponible en <http://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>

- OMPI. Principios básicos del derecho de autor y los derechos conexos, 2016. Disponible en http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo_pub_909_2016.pdf
- Open Society Foundations. Budapest Open Access Initiative, 2002. Disponible en <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/>
- Rentier, B. “Open science: a revolution in sight?”, *Interlending & Document Supply*, 44, 4 (2016): 1-15. Disponible en https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/198865/1/Open%20Science%20a%20revolution%20in%20sight_.pdf
- Suber, P. “Gratis and libre Open Access”, SPARC Open Access Newsletter, 2008. Disponible en <https://sparcopen.org/our-work/gratis-and-libre-open-access/>
- UNESCO. *Scholarly Communication 1. Open Access for Researchers*. París: UNESCO, 2015.
- Vicente Saez, R. y Martínez Fuentes, C. “Open Science now: a systematic literature review for an integrated definition”, *Journal of Business Research*, 88 (2018): 428-436.

Brecha entre investigación y práctica bibliotecológica : cómo reducir la distancia / The gap between research and library practice: how to reduce the distance, volumen 2, fue editado por el Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información/UNAM. Coordinación editorial, Anabel Olivares Chávez; revisión especializada y revisión de pruebas, Valeria Guzmán González y LOGIEM, Análisis y Soluciones S. de R.L. de C.V. La composición tipográfica la realizó EDITAR T; corrección de formación y de portada, Mario Ocampo Chávez. Fue impreso en papel cultural de 90 g en los talleres de Litográfica Ingramex, S. A. de C. V., Centeno 162 - 1 , Col. Granjas Esmeralda, Alcaldía Iztapalapa, CDMX, C. P. 09810. Se terminó de imprimir en julio de 2021.

La bibliotecología, como área que se dedica al estudio del conocimiento intencionalmente registrado, tiene dos vertientes: la profesional y la disciplinar. En cada uno de esos territorios, el practicante y el investigador de la bibliotecología hacen tanto una labor loable como aportes sustanciales; sin embargo, practicante e investigador pocas veces se observan y complementan. Hay diversos trabajos que han tocado el problema de la división o brecha entre práctica e investigación en bibliotecología; aun así, la convergencia entre ambas no se nota, por lo que ésta sigue siendo un tema pendiente.



SISTEMAS BIBLIOTECARIOS
DE INFORMACIÓN Y SOCIEDAD

ISBN 978-607-30-4794-4



9 786073 047944



ibi