

Acesso aberto**Editor**

Nivaldo Calixto Ribeiro
Universidade Federal de Lavras,
Lavras, Minas Gerais, Brasil.

Revisión por pares simples

A cargo de los editores

Dossier

Experiencias institucionales en Ciencia Abierta

***Correspondencia**

Liliana Andrea Sanchez Islas
andreasi.unam@gmail.com

Histórico

Recebido em: 15 jun. 2026.

Aprovado em: 3 jul. 2026.

Publicado em: 25 jul. 2026.

Cómo referenciar

SANCHEZ ISLAS, Liliana Andrea; GALLEGOS RAMÍREZ, Martha Rosa. De los lineamientos al paradigma de la ciencia abierta: continuidades y brechas en la política de acceso abierto de la UNAM. *Ciência da Informação Express*, Lavras, MG, v. 7, p. e208, 2026.

DOI: <https://doi.org/10.60144/v7i.2026.208>

Inteligência artificial

La herramienta NotebookLM (Google) fue utilizada como apoyo para la elaboración de un cuadro del manuscrito. El contenido generado fue revisado, validado y adaptado por los autores antes de su incorporación a la versión final del artículo.

Derechos de autor y licencia de uso público

© 2026 Sanchez Islas, L. A.; Gallegos Ramírez, M. R. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución (CC BY). Usted puede copiar, distribuir, remezclar, transformar y crear a partir de este material para cualquier propósito, incluso comercial, siempre que se otorgue el crédito de autoría, se indique la fuente y se informen los cambios realizados, sin implicar el aval de los autores.



Tipo: Estudio de caso

Publicado: 25 de julio de 2026.

DOI: <https://doi.org/10.60144/v7i.2026.208>

De los lineamientos al paradigma de la Ciencia abierta: continuidades y brechas en la política de acceso abierto de la UNAM

From guidelines to the Open science paradigm: continuities and gaps in UNAM's Open Access Policy

Das diretrizes ao paradigma da ciência aberta: continuidades e lacunas na política de acesso aberto da UNAM

Liliana Andrea Sanchez Islas*

Doctora en Educación.

Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información.

<https://orcid.org/0000-0003-1886-255X>

Martha Rosa Gallegos Ramírez

Doctora en Bibliotecología y Estudios de la Información.

Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información

<https://orcid.org/0009-0004-3746-1764>

Resumen

Objetivo: El presente artículo analiza de manera sistemática las convergencias, novedades normativas y brechas entre los Lineamientos Generales para la Política de Acceso Abierto de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM, 2015) y la Recomendación sobre la Ciencia Abierta de la UNESCO (2021). **Método:** Mediante un análisis documental comparativo organizado en cuatro bloques temáticos - publicaciones, datos, infraestructura y evaluación, se identifican los puntos de alineación y las disposiciones que representan novedades ausentes en la normativa universitaria y las omisiones que impiden una plena adopción del paradigma de ciencia abierta en el contexto institucional. **Resultados:** Los resultados evidencian que, si bien los lineamientos UNAM constituyeron un instrumento pionero en el ámbito latinoamericano (Morales López, 2021), estos presentan limitaciones estructurales significativas frente a la arquitectura conceptual de mayor alcance propuesta por la UNESCO. **Conclusión:** Se concluye con recomendaciones para la actualización normativa institucional.

Palabras clave: Ciencia abierta; Acceso abierto; UNAM; UNESCO; Política científica; Evaluación académica.

Abstract

Objective: This article systematically analyzes the convergences, normative innovations, and gaps between the General Guidelines for Open Access Policy of the National Autonomous University of Mexico (UNAM, 2015) and the UNESCO Recommendation on Open Science (2021).

Method: Through a comparative documentary analysis organized in four thematic blocks – publications, research data, digital infrastructure, and evaluation systems, points of alignment are identified, along with provisions that represent innovations absent from university regulations and omissions that prevent full adoption of the open science paradigm in the institutional context. **Results:** The results show that, although the UNAM Guidelines constituted a pioneering instrument in the Latin American context (Morales López, 2021), they present significant structural limitations compared to the broader conceptual architecture proposed by UNESCO. **Conclusion:** Recommendations for institutional regulatory updates are provided.

Key words: Open science; Open access; UNAM; UNESCO; Science policy; Academic evaluation.

Resumo

Objetivo: Este artigo analisa de forma sistemática as convergências, as novidades normativas e as lacunas entre as Diretrizes Gerais para a Política de Acesso Aberto da Universidade Nacional Autônoma do México (UNAM, 2015) e a Recomendação sobre Ciência Aberta da UNESCO (2021).

Método: Por meio de uma análise documental comparativa organizada em quatro blocos temáticos – publicações, dados, infraestrutura e avaliação, identificam-se os pontos de alinhamento, as disposições que representam novidades ausentes na regulamentação universitária e as omissões que impedem a plena adoção do paradigma da ciência aberta no contexto institucional. **Resultados:** Os resultados evidenciam que, embora as Diretrizes da UNAM tenham constituído um instrumento pioneiro no âmbito latino-americano (Morales, 2021), elas apresentam limitações estruturais significativas em relação à arquitetura conceitual de maior alcance proposta pela UNESCO. **Conclusão:** Conclui-se com recomendações para a atualização normativa institucional.

Palavras-chave: Ciência aberta; Acesso aberto; UNAM; UNESCO; Política científica; Avaliação acadêmica.

1 INTRODUCCIÓN

La producción científica actual transita por un proceso de transformación estructural que involucra no sólo las tecnologías de comunicación académica, sino los propios criterios de legitimación, distribución y evaluación del conocimiento. El movimiento de ciencia abierta – entendido como un paradigma que integra prácticas de transparencia, reproducibilidad, accesibilidad y participación social en el ciclo completo de la investigación – ha alcanzado una dimensión de política pública internacional con la aprobación, en noviembre de 2021, mediante la Recomendación sobre la Ciencia Abierta de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) por parte de sus 193 Estados Miembros.

En el ámbito universitario mexicano, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) ocupa un lugar singular: es la institución de educación superior con mayor producción científica del país y una de las más relevantes de América Latina. En consonancia con su trayectoria en esta materia, la UNAM estableció sus Lineamientos Generales para la Política de Acceso Abierto en 2015, instrumento normativo de carácter pionero en el contexto institucional latinoamericano.

No obstante, la distancia temporal – seis años– entre dicho acuerdo y la Recomendación de la UNESCO (2021), así como la amplitud conceptual de esta última, se plantea la pregunta central del presente trabajo: ¿en qué medida los Lineamientos UNAM (2015) se alinean con el marco internacional de ciencia abierta, y qué brechas normativas persisten?

El análisis que se presenta responde a esta pregunta mediante un mapeo sistemático de coincidencias y discrepancias, organizado en cuatro bloques temáticos: (1) publicaciones en modalidades de acceso abierto, (2) gestión de datos de investigación bajo principios FAIR¹, (3) infraestructura digital y soberanía tecnológica y (4) sistemas de evaluación académica e

¹ Los datos FAIR por sus siglas en inglés Findable (Localizables), Accesible (Accessibles), Interoperable (Interoperables) y Reutilizable (Reusables), son una serie de directrices internacionales diseñadas para facilitar el hallazgo, uso y análisis de datos de investigación.

incentivos. Para cada bloque, se identifican los puntos de convergencia, las disposiciones que la UNESCO introduce como novedad no contemplada en la normativa institucional, y las omisiones que representan áreas de actualización prioritaria.

Este trabajo se inscribe en el campo de los estudios de política científica, y adopta una perspectiva donde se reconoce la importancia histórica de los Lineamientos UNAM, pero se evalúan sus alcances y limitaciones con referencia explícita a ambos instrumentos normativos.

1. Marco conceptual

1.1 Definición de acceso abierto

El acceso abierto (open access) puede definirse como el conjunto de prácticas que permiten el acceso libre, gratuito e irrestricto a la literatura científica a través de internet, sin barreras económicas, legales ni técnicas para el lector. Su consolidación normativa ocurrió a inicios de la década del 2000, mediante tres declaraciones fundacionales: la Declaración de Budapest (Open Society Institute, 2002), la Declaración de Bethesda (2003) y la Declaración de Berlín (Max-Planck-Gesellschaft, 2003).

En su dimensión operativa, el acceso abierto se articula en dos vías principales: la vía dorada – publicación directa en revistas de acceso abierto – y la vía verde – depósito en repositorios institucionales o temáticos –. A estas, se añade la vía diamante, en la que, tanto la publicación como el acceso, son gratuitos para autores y lectores, financiada por instituciones o consorcios.

Peter Suber, uno de los principales teóricos del movimiento, sintetiza el concepto al señalar que la literatura de acceso abierto es aquella que es digital, en línea, de acceso libre y sin la mayor parte de restricciones de derechos de autor y de licencias (como se cita en Morales, 2021). Esta definición pone el acento en la eliminación de barreras de acceso a los resultados de la investigación, que es el núcleo normativo del acceso abierto.

1.2 Definición de ciencia abierta

La ciencia abierta es un constructo más amplio que el acceso abierto, dado que no se limita a los productos finales de la investigación – principalmente artículos científicos –, sino que extiende sus principios a todo el ciclo de producción del conocimiento. La UNESCO (2021) la define como un movimiento que busca que el conocimiento científico sea abierto, accesible, cooperativo y compartido con todas las personas a beneficio de la ciencia y la sociedad, e incluye conocimientos científicos abiertos, infraestructuras para la ciencia abierta, participación abierta de los actores sociales y el diálogo abierto con otros sistemas de conocimiento.

Esta definición multidimensional estructura cuatro ejes fundamentales: (a) conocimiento científico abierto, que expande el acceso abierto tradicional a publicaciones para incluir datos, software, código fuente, metodologías y resultados negativos; (b) infraestructuras de la ciencia abierta, es decir, los soportes técnicos – repositorios, plataformas, software de código abierto y hardware– que hacen posible la producción y circulación abiertas del conocimiento; (c) participación abierta de los actores sociales, que promueve la ciencia ciudadana y la colaboración con comunidades no académicas; y (d) diálogo abierto con otros sistemas de conocimiento, que reconoce la validez epistémica de los saberes tradicionales e indígenas (UNESCO, 2021).

El rasgo distintivo de la ciencia abierta frente al acceso abierto radica, por tanto, en su carácter sistémico: mientras el acceso abierto opera principalmente sobre los resultados de la investigación, la ciencia abierta transforma en su totalidad la cultura, los procesos, las infraestructuras y los incentivos del quehacer científico.

2. LA UNAM Y LA INCLUSIÓN DE LINEAMIENTOS DE ACCESO ABIERTO

La Universidad Nacional Autónoma de México es una institución pública financiada con recursos del Estado, su mandato conlleva no sólo generar conocimiento, sino garantizar su divulgación y acceso por parte de la sociedad. Esta responsabilidad constituyó el sustento

ético y político de su incorporación temprana al movimiento internacional de Acceso Abierto: desde la década de los noventa la UNAM había implementado iniciativas de distribución libre de contenidos académicos en medios electrónicos, proceso que se formalizó con su adhesión a la Declaración de Berlín en 2006 y continuó con el lanzamiento del programa Toda la UNAM en Línea en 2011 y la creación de la Coordinación de Colecciones Universitarias Digitales en 2013.

Es en este contexto acumulativo donde se inscriben los Lineamientos Generales para la Política de Acceso Abierto, publicados en la Gaceta UNAM el 10 de septiembre de 2015 por instrucción del rector Dr. José Narro Robles. Más que un punto de partida, este instrumento representa la consolidación normativa de una política construida durante más de dos décadas, mediante la cual se establece que todos los materiales académicos, educativos, científicos, de innovación y culturales producidos con recursos universitarios deben estar disponibles para su consulta y distribución libre y gratuita a través de medios electrónicos.

Los lineamientos se articulan en once acuerdos que cubren los siguientes ámbitos:

- a) Primero: Definición de contenido digital y marco legal. La UNAM se compromete a compartir su contenido digital derivado de la producción académica, científica y cultural, garantizando los derechos patrimoniales o contando con el permiso expreso de los autores, con excepciones para patentes, seguridad nacional e información confidencial.
- b) Segundo: Ecosistema de contenido digital. Define el contenido digital como todo recurso electrónico creado, publicado o resguardado con fondos públicos o de la universidad, incluyendo artículos, libros, tesis, repositorios, datos abiertos, materiales audiovisuales, software y documentos institucionales.
- c) Tercero: Recursos publicables en acceso abierto. Identifica tres categorías: producción de la comunidad (con autorización del autor), publicaciones editoriales y acervos bajo resguardo institucional.
- d) Cuarto: Uso de los contenidos digitales. Establece que los recursos son un bien público, de uso no comercial, con prohibición de modificar la obra original y la obligación de citar a la institución y a los autores.

- e) Quinto: Conectividad y acceso. Integra automáticamente todos los recursos del dominio *.[unam.mx](https://www.unam.mx) en el programa Toda la UNAM en Línea.
- f) Sexto: Disponibilidad de datos abiertos. Promueve la publicación de datos a través del Portal de Datos Abiertos UNAM Colecciones Universitarias.
- g) Séptimo: Obligaciones de entidades y dependencias. Estipula el apoyo activo a la comunidad, la garantía de calidad de los contenidos, el cumplimiento normativo en materia de propiedad intelectual y la supervisión de plataformas institucionales.
- h) Octavo: Autorización y licencia de uso. Requiere la autorización formal del autor para difundir su obra en plataformas institucionales.
- i) Noveno: Evaluación y reconocimiento. Establece que los sistemas de evaluación de la UNAM deben reconocer los trabajos publicados en acceso abierto.
- j) Décimo: Seguimiento. Asigna al Consejo General de Toda la UNAM en Línea y a su Comité Técnico como los encargados de supervisar y garantizar el cumplimiento de las disposiciones de estos lineamientos.
- k) Décimo primero: Corresponderá al abogado general resolver los asuntos que requieran una interpretación de las disposiciones normativas.

3 DEL ACCESO ABIERTO A LA CIENCIA ABIERTA

Aunque el acceso abierto representa uno de los antecedentes más importantes de la ciencia abierta, ambos conceptos no son equivalentes. El acceso abierto se concentra principalmente en garantizar el libre acceso a las publicaciones científicas, mientras que la ciencia abierta propone transformar de manera integral la producción del conocimiento científico, promoviendo apertura, colaboración, transparencia e inclusión en todas las etapas del proceso de investigación.

La publicación de la Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta en 2021 marcó un momento decisivo, al establecer una definición consensuada y multidimensional de este paradigma. Su enfoque articula cuatro pilares que buscan democratizar no solo los productos del conocimiento, sino el proceso científico en su conjunto (UNESCO, 2021):

- a) Conocimiento científico abierto: amplía el acceso abierto tradicional más allá de la lectura de publicaciones, extendiéndose a los datos de investigación.
- b) Infraestructuras de la ciencia abierta: Se refiere a los soportes técnicos (repositorios, software de código abierto y hardware) que permiten que la ciencia sea compartida.
- c) Participación abierta de los actores sociales: rompe la frontera entre academia y sociedad al fomentar la ciencia ciudadana y la colaboración con comunidades extracientíficas, convirtiendo a la sociedad en coproductora - y no mera receptora- del conocimiento (UNESCO, 2021).
- d) Reconoce la validez de los saberes tradicionales e indígenas y promueve su interlocución con el conocimiento académico, sentando las bases de una diversidad epistémica genuinamente inclusiva (UNESCO, 2021). La Tabla 1 sintetiza las principales diferencias y relaciones entre ambos paradigmas.

Tabla 1 - Comparación conceptual entre los paradigmas de acceso abierto y ciencia abierta

Aspecto	Acceso abierto	Ciencia abierta
Origen y consolidación	Declaraciones de Budapest (2002), Bethesda (2003) y Berlín (2003).	Cobró fuerza a partir de 2010; se consolidó con la Recomendación UNESCO (2021).
Objetivo principal	Eliminar barreras económicas y legales para acceder a publicaciones científicas.	Abrir y transparentar todo el proceso científico, promoviendo colaboración, inclusión y participación social.
Qué busca abrir	Principalmente las publicaciones científicas.	Publicaciones, datos, software, metodologías, infraestructuras y participación social.
Participación social	La sociedad participa como lectora o usuaria de la información.	Promueve la participación activa de la ciudadanía en la generación del conocimiento.

Diversidad de saberes	Se centra en la producción científica académica formal.	Reconoce y promueve el diálogo con conocimientos tradicionales, indígenas y comunitarios.
Alcance	Más específico y centrado en publicaciones.	Más amplio e integral; incluye todo el ecosistema científico.

Fuente: Elaboración propia con base en las declaraciones de Budapest (2002), Bethesda (2003), Berlín (2003) y la Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta (2021).

4 METODOLOGIA

La investigación adoptó un diseño documental-comparativo de naturaleza cualitativa. Las unidades de análisis fueron los dos instrumentos normativos en su versión oficial: los Lineamientos Generales para la Política de Acceso Abierto de la UNAM, publicados en Gaceta UNAM el 10 de septiembre de 2015 (en adelante, Lineamientos UNAM), y la Recomendación sobre la Ciencia Abierta de la UNESCO, aprobada el 23 de noviembre de 2021 (en adelante, Recomendación UNESCO).

El procedimiento de análisis siguió tres fases consecutivas.

- En la primera fase, se realizó una lectura integral de ambos documentos con el propósito de identificar los ejes temáticos predominantes.
- En la segunda fase, se construyó una matriz de mapeo que cruza cada disposición normativa de los Lineamientos UNAM con los ámbitos de acción, definiciones y principios rectores de la Recomendación UNESCO, consignando para cada par la etiqueta analítica correspondiente: (A) Alineación, cuando ambos instrumentos abordan el mismo aspecto con disposiciones equivalentes o compatibles; (N) Novedad, cuando la Recomendación UNESCO incorpora una dimensión ausente en los Lineamientos UNAM; u (O) Omisión, cuando los Lineamientos UNAM carecen de correspondencia en un área normativamente relevante según la UNESCO.

- c) En la tercera fase, se extrajeron citas textuales cortas de los documentos fuente para respaldar cada clasificación.

Se enfatiza que el presente análisis no busca subordinar la normativa institucional a un estándar externo de manera acrítica, sino identificar brechas que puedan orientar la actualización de las políticas científicas de la UNAM, en congruencia con el marco internacional de mayor legitimidad actualmente disponible.

4 Mapeo comparativo por bloques temáticos

4.1 Bloque I: Publicaciones. Acceso abierto versus modelo comercial

4.1.1 Puntos de alineación

Los Lineamientos UNAM y la Recomendación UNESCO comparten el principio fundamental del acceso libre y gratuito a las publicaciones científicas financiadas con recursos públicos. El acuerdo primero de los Lineamientos dispone que se promueve el acceso abierto y la consulta libre y gratuita a través de internet del contenido digital, producto de las actividades académicas, científicas, de investigación y culturales de la UNAM, mientras que la UNESCO establece que los conocimientos científicos multilingües deben estar abiertamente disponibles y sean accesibles para todas las personas, así como reutilizables por todos. Ambos instrumentos reconocen las Declaraciones de Budapest (Open Society Institute, 2002), Bethesda (2003) y Berlín (Max-Planck-Gesellschaft, 2003) como fundamentos del movimiento de acceso abierto.

Se promueve el Acceso Abierto y la consulta libre y gratuita a través de Internet del contenido digital, producto de las actividades académicas, científicas, de investigación y culturales que se desarrollan en la UNAM - Lineamientos UNAM, Acuerdo Primero, 2015.

4.1.2 Novedades de la Recomendación UNESCO

La Recomendación UNESCO introduce una distinción explícita y políticamente relevante que los Lineamientos UNAM no contemplan: la descalificación de los modelos de pago por procesamiento de artículos (Article Processing Charges, APC) como mecanismos compatibles con el acceso abierto. El instrumento internacional señala sin ambigüedad que:

Un método de publicación de pago, en el que el acceso inmediato a las publicaciones científicas sólo se concede a cambio de un pago, no se ajusta a la presente Recomendación. – Recomendación UNESCO, párr. 7a, 2021.

Asimismo, la UNESCO introduce el concepto de bibliodiversidad – la diversidad de formatos, lenguas y modelos de publicación – y el multilingüismo como principio activo de la comunicación científica, aspectos inexistentes en la normativa universitaria de 2015. La Recomendación alienta fomentar la bibliodiversidad mediante la diversidad de formatos y medios de publicación y alentar el multilingüismo en la práctica de la ciencia.

4.1.3 Omisiones en los Lineamientos UNAM

Los Lineamientos UNAM no establecen ninguna disposición sobre los modelos de negocio editoriales, no diferencian entre rutas de acceso abierto (dorada, verde, diamante), ni regulan la transferencia de derechos de autor a terceros. La Recomendación UNESCO, en cambio, establece que toda transferencia o licencia de derechos de autor a terceros no debería restringir el derecho del público al acceso abierto inmediato a una publicación científica. Esta omisión normativa tiene implicaciones prácticas directas para la comunidad académica de la UNAM cuando publica en revistas internacionales comerciales.

4.2 Bloque II: Datos – Gestión bajo Los principios FAIR

4.2.1 Puntos de alineación

Los Lineamientos UNAM reconocen la existencia de datos abiertos y colecciones de datos como categoría de contenido digital universitario susceptible de acceso abierto (Acuerdo Segundo, inciso c), y establecen la obligación institucional de emplear protocolos para que el depósito y la conservación de los recursos digitales garantice su legibilidad, accesibilidad y recuperación de la información a través del tiempo (Acuerdo Séptimo, fracción VIII). Estas disposiciones son compatibles, en términos generales, con el componente de datos de investigación abiertos de la Recomendación UNESCO.

Los datos y conjuntos de datos de las Colecciones Universitarias de la UNAM puestos a disposición de la sociedad como Datos Abiertos, serán publicados a través del Portal de Datos Abiertos UNAM Colecciones Universitarias. - Lineamientos UNAM, Acuerdo Sexto, 2015.

4.2.2. Novedades de la recomendación UNESCO

La diferencia más sustancial en este bloque es la incorporación explícita de los principios FAIR en la Recomendación UNESCO, como marco técnico-normativo para la gestión de datos de investigación. La Recomendación establece que los datos de investigación abiertos están disponibles de manera oportuna, en un formato fácil de utilizar, legible y modificable por personas y máquinas, de conformidad con los principios de buena gobernanza y gestión de los datos, principalmente los principios FAIR.

Los datos de investigación abiertos están disponibles [...] de conformidad con los principios de buena gobernanza y gestión de los datos, principalmente los principios FAIR (Fáciles de encontrar, Accesibles, Interoperables y Reutilizables) - Recomendación UNESCO, párr. 7b, 2021.

Adicionalmente, la UNESCO incorpora los principios CARE (beneficio Colectivo, Autoridad para controlar, Responsabilidad y Ética) para la gobernanza de datos de pueblos indígenas y comunidades locales (Carroll et al., 2020), dimensión completamente ausente en los Lineamientos UNAM y de relevancia considerable dada la diversidad étnica del territorio mexicano.

4.2.3. Omisiones en los Lineamientos UNAM

Mediante esta investigación, hemos encontrado que los Lineamientos UNAM no definen estándares técnicos de interoperabilidad para los datos, no mencionan metadatos ni esquemas de descripción, no abordan los planes de gestión de datos, como requisito de los proyectos de investigación, ni establecen plazos de disponibilidad o políticas de preservación digital a largo plazo. La normativa universitaria carece también de cualquier referencia a la gobernanza de datos de conocimientos indígenas.

4.3. Bloque III: Infraestructura – Soberanía digital

4.3.1. Puntos de alineación

En materia de infraestructura, ambos instrumentos convergen en la promoción de repositorios institucionales como mecanismo de preservación y distribución de la producción académica. Los Lineamientos UNAM establecen la obligación de las entidades académicas de promover y apoyar la creación y mantenimiento de repositorios institucionales y el depósito de los recursos digitales producidos por su comunidad académica en estos, los cuales deben ser incorporados a la Red de Acervos Digitales de la UNAM (Acuerdo Séptimo, fracción VII). La UNESCO reconoce esta infraestructura como componente crítico de la ciencia abierta.

4.3.2. Novedades de la Recomendación UNESCO

La Recomendación UNESCO articula una dimensión de soberanía tecnológica que los Lineamientos UNAM no contemplan: la preferencia explícita por infraestructuras no comerciales, de gestión comunitaria y basadas en software de código abierto, añadiendo que

todo servicio o infraestructura de apoyo a la investigación debería tener una base comunitaria sólida y garantizar la interoperabilidad y la inclusión.

Las infraestructuras digitales de la ciencia abierta deberían basarse, en la medida de lo posible, en pilas de programas informáticos de código abierto. – Recomendación UNESCO, párr. 18d, 2021.

La Recomendación UNESCO también plantea la necesidad de invertir en identificadores permanentes para objetos digitales – en los que se inscriben herramientas como DOI, ORCID o ROR – en infraestructuras informáticas con interoperabilidad internacional, y en colaboraciones diversas para compartir plataformas de ciencia abierta. Estos aspectos no son contemplados en la normativa universitaria.

4.3.3. Omisiones en los Lineamientos UNAM

La normativa UNAM no aborda la dependencia de proveedores tecnológicos comerciales, no establece criterios de interoperabilidad entre sistemas institucionales y redes internacionales de investigación, y carece de disposiciones sobre ciberseguridad y preservación digital a largo plazo.

4.4. Bloque IV: Evaluación – Incentivos y reconocimiento académico

4.4.1. Puntos de alineación

Ambos instrumentos reconocen la necesidad de que los sistemas de evaluación académica incorporen la producción en acceso abierto como criterio de valoración. El Acuerdo Noveno de los Lineamientos UNAM establece que el reconocimiento al desempeño académico de la comunidad universitaria se promoverá ante los sistemas de evaluación de la Universidad, para todos aquellos trabajos incorporados en Acceso Abierto a las plataformas digitales institucionales.

El reconocimiento al desempeño académico de la comunidad universitaria se promoverá ante los sistemas de evaluación de la Universidad, para

todos aquellos trabajos incorporados en Acceso Abierto a las plataformas digitales institucionales. – Lineamientos UNAM, Acuerdo Noveno, 2015.

4.4.2 Novedades de la Recomendación UNESCO

La Recomendación UNESCO propone revisar integralmente los sistemas de evaluación para ajustarlos a los principios de ciencia abierta, donde se refleje el impacto social y se reconozca la diversidad de productos de investigación – datos, software, protocolos, resultados negativos, participación ciudadana– y adaptar los criterios evaluativos a las diferentes etapas de la carrera académica.

Los sistemas de evaluación deberían tener en cuenta el amplio abanico de misiones que forman el entorno de la creación de conocimientos. Estas misiones conllevan diferentes formas de creación y comunicación de conocimientos que no se limitan a la publicación en revistas internacionales revisadas por pares. – Recomendación UNESCO, párr. 20b, 2021.

La Recomendación menciona expresamente la Declaración de San Francisco sobre la Evaluación de la Investigación (DORA, 2012), como referente para los sistemas de evaluación que se centren en la calidad de los resultados de la investigación más que en la cantidad, y en su utilización adaptada de indicadores diversificados que prescindan del empleo de criterios bibliométricos como el factor de impacto.

4.4.3 Omisiones en los Lineamientos UNAM

El Acuerdo Noveno de los Lineamientos se limita a una declaración de principio – que los sistemas evaluadores pueden consultar los productos en acceso abierto– sin establecer obligaciones concretas, criterios diferenciados o mecanismos de seguimiento. No menciona los datos de investigación, el software, el código fuente ni los protocolos como productos evaluables. Tampoco se consideran aquí los efectos adversos de los APC (Article Processing Charges o Cargos por Procesamiento de Artículos) para el acceso a la publicación académica, ni se incluyen mecanismos para la participación de personas investigadoras en etapas tempranas

de su carrera. Esta insuficiencia normativa contrasta con la propuesta detallada de la Recomendación de la UNESCO para transformar la cultura de la evaluación académica.

5 TABLA SINÓPTICA: MAPEO DE COINCIDENCIAS Y DISCREPANCIAS

La tabla 2 sintetiza el mapeo comparativo desarrollado en la sección anterior. Las categorías empleadas son: A = Alineación (convergencia entre ambos instrumentos), N = Novedad (disposición UNESCO sin correlato en Lineamientos UNAM), O = Omisión (ausencia normativa en Lineamientos UNAM con impacto significativo).

Tabla 2 - Mapeo comparativo de los Lineamientos UNAM (2015) y la Recomendación UNESCO (2021)

Bloque	Lineamientos UNAM (2015)	Recomendación UNESCO (2021)	Clasificación	Impacto institucional
Publicaciones	Acceso libre y gratuito por Internet; reconocimiento de Declaraciones BBB	Acceso abierto como bien público; multilingüismo; licencias abiertas.	A	Base normativa compatible
Publicaciones	Sin regulación de modelos editoriales ni APC; sin distinción de rutas AA.	Descalificación explícita de APC; apoyo a modelos sin fines de lucro.	N	Desprotección ante editoriales predatorias
Datos	Datos abiertos como categoría reconocida; obligación de protocolos de preservación.	Principios FAIR como estándar técnico-normativo; planes de gestión de datos	N	Riesgo de inaccesibilidad e interoperabilidad limitada
Datos	Sin principios CARE ni referencia a datos de conocimientos indígenas	Principios CARE para datos de comunidades indígenas y locales	O	Brecha ético-política significativa

Infraestructura	Repositorios institucionales; Red de Acervos Digitales UNAM	Repositorios como infraestructura esencial de ciencia abierta	A	Convergencia estructural sólida.
Infraestructura	Sin mención a software libre, identificadores persistentes ni soberanía digital.	Preferencia por software libre; identificadores persistentes; infraestructura federada no comercial.	O	Vulnerabilidad ante dependencia tecnológica.
Evaluación	Reconocimiento de producción en AA ante sistemas de evaluación universitaria.	Reconocimiento amplio de producción en ciencia abierta en sistemas de evaluación.	A	Intención convergente, implementación débil.

Legenda: **A** = Alineación **N** = Novedad **O** = Omisión

Fuente: Elaboración propia con base en los Lineamientos UNAM (2015) y la Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta (2021)

6 DISCUSIÓN: BRECHAS PRIORITARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN NORMATIVA

El análisis anterior permite identificar cuatro brechas centrales que los Lineamientos UNAM deberían considerar en una revisión orientada a la alineación con el marco internacional de ciencia abierta.

- Posicionamiento sobre modelos de publicación. Aunque la UNAM dispone de revistas consolidadas y del portal institucional (revistas.unam.mx), la normativa vigente podría precisar la distinción entre los distintos modelos de acceso abierto y establecer el esquema con el que orientará la política institucional. Una delimitación más clara en este punto facilitaría la toma de decisiones de las personas investigadoras respecto a estrategias de publicación.

- b) Gestión técnica de datos de investigación. Incorporar los principios FAIR al marco normativo: supone la adopción de estándares técnicos con consecuencias prácticas en el diseño de sistemas de información, en la formación del personal bibliotecario y de apoyo a la investigación, y en los requisitos para proyectos financiados por la universidad. La ausencia de disposiciones que incorporen los principios CARE deja un vacío ético relevante en relación con el compromiso institucional hacia la diversidad de culturas y comunidades del país.
- c) Soberanía tecnológica. La dependencia de plataformas comerciales para la gestión de información académica – bases de datos, sistemas de evaluación de citas, repositorios en la nube– plantea riesgos para la autonomía institucional. La Recomendación de la UNESCO promueve infraestructuras no comerciales, gestionadas de forma comunitaria y basadas en software de código abierto; atender este aspecto requiere una política explícita y la asignación de recursos específicos.
- d) Transformación de los sistemas de evaluación. El uso predominante de indicadores bibliométricos convencionales en los sistemas evaluativos institucionales influye en las decisiones de publicación y puede afectar la visibilidad de revistas nacionales de acceso abierto. Una reforma en este sentido, alineada con los principios DORA (San Francisco Declaration on Research Assessment, 2012), reconocería la diversidad de productos científicos y reduciría la presión sobre los investigadores para publicar en revistas de alto factor de impacto, con modelos de negocio incompatibles con el acceso abierto.

CONCLUSIONES

Los Lineamientos Generales para la Política de Acceso Abierto de la UNAM (2015) representaron, en su momento, un instrumento normativo de vanguardia en el ámbito universitario latinoamericano, cuya promulgación consolidó una trayectoria institucional iniciada con la adhesión a la Declaración de Berlín (2006) y continuada con el programa Toda

la UNAM en Línea (2011). Sin embargo, el análisis comparativo desarrollado en este trabajo revela que dichos lineamientos se circunscriben al paradigma del acceso abierto de primera generación - centrado en la disponibilidad de publicaciones- y no alcanzan la arquitectura conceptual y operativa del paradigma de ciencia abierta, que extiende sus principios a los datos, el software, la evaluación, la infraestructura, la participación social y la diversidad cultural.

Las cuatro brechas identificadas - posicionamiento sobre modelos de publicación, gestión de datos, soberanía tecnológica en infraestructuras y reforma de los sistemas de evaluación académica- no constituyen obstáculos insalvables, sino áreas de actualización normativa que la UNAM puede abordar desde su propia tradición de autonomía e innovación institucional. Una revisión de los Lineamientos que incorpore estas dimensiones colocaría a la universidad en sintonía al estándar internacional vigente y reforzaría su liderazgo en la construcción de un sistema de ciencia abierta equitativo, multilingüe y soberano para la región.

En este marco, la Recomendación de la UNESCO no debe leerse como un mandato externo, sino como un recurso político disponible para fortalecer las posiciones institucionales ante organismos evaluadores nacionales, editoriales transnacionales y agencias de financiamiento. Adaptarla de manera crítica al contexto universitario es, en última instancia, un ejercicio de la misma autonomía que define a esta casa de estudios.

La transición necesaria es la que transite de una normativa de acceso abierto a una política integral de ciencia abierta. Esta política debe equilibrar una apertura genuina con la soberanía institucional: aprovechar el marco internacional para exigir infraestructuras interoperables, reconocer la diversidad de productos científicos en los sistemas de evaluación y proteger a la comunidad académica frente a modelos de negocio editorial incompatibles con el bienestar público del conocimiento. Así, la ciencia abierta dejará de ser una meta normativa, para convertirse en una práctica institucional consolidada y operativa.

REFERENCIAS

BETHESDA STATEMENT ON OPEN ACCESS PUBLISHING. **Bethesda Statement on Open Access Publishing**. 2003. Disponible en: <https://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.html>. Acceso el: 9 jun. 2026.

CARROLL, S. R. *et al.* The CARE Principles for Indigenous Data Governance. **Data Science Journal**, v. 19, n. 1, art. 43, 2020. DOI: 10.5334/dsj-2020-043. Disponible en: <https://doi.org/10.5334/dsj-2020-043>. Acceso el: 8 jun. 2026.

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT. **Declaración de Berlín sobre acceso abierto al conocimiento en las ciencias y humanidades**. 2003. Disponible en: <https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>. Acceso el: 8 jun. 2026.

MORALES LÓPEZ, A. L. Acceso abierto en México: del discurso a la normativa. **Investigación Bibliotecológica**, v. 35, n. 88, p. 109-132, 2021. DOI: 10.22201/iibi.24488321xe.2021.88.58378. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2021.88.58378>. Acceso el: 8 jun. 2026.

OPEN SOCIETY INSTITUTE. **Budapest Open Access Initiative**. 2002. Disponible en: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read/>. Acceso el: 8 jun. 2026.

SAN FRANCISCO DECLARATION ON RESEARCH ASSESSMENT. **Declaration on research assessment**. Washington, DC: American Society for Cell Biology, 2012. Disponible en: <https://sfdora.org/read/>. Acceso el: 8 jun. 2026.

UNESCO. **Recomendación sobre la ciencia abierta (SC-PCB-SPP/2021/OS/UROS)**. París: UNESCO, 2021. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_spa. Acceso el: 8 jun. 2026.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. **Acuerdo por el que se establecen los Lineamientos Generales para la Política de Acceso Abierto de la Universidad Nacional Autónoma de México**. Gaceta UNAM, Ciudad de México, p. 29-30, 10 sep. 2015. Disponible en: https://www.red-tic.unam.mx/recursos/2015/2015_Acuerdo_Rectoria_01.pdf. Acceso el: 8 jun. 2026.

NOTAS Y CRÉDITOS DEL ARTÍCULO

Agradecimientos: No aplica.

Financiamiento: No aplica.

Conflictos de interés: No aplica.

Aprobación ética: No aplica.

Manuscrito publicado como preprint: No aplica.

Contribuciones de los autores: No aplica.

Contribuciones	Sanchez Islas, L. A.	Gallegos Ramírez, M. R.
Concepción del estudio	X	
Conceptualización	X	X
Metodología	X	
Recolección de datos / Investigación	X	X
Curaduría de datos		X
Análisis de datos	X	X
Discusión de los resultados	X	X
Visualización (gráficos, tablas y otros)	X	X
Borrador original	X	
Revisión y edición final		X

Editor

Universidade Federal de Lavras (UFLA). Las ideas expresadas en este artículo son responsabilidad exclusiva de sus autores y no representan, necesariamente, la opinión de los editores ni de la universidad.