

RESUMEN

En noviembre de 2021, la Conferencia General de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en el marco de su 41ª reunión, presentará con la intención de ser aprobado y adoptado por los Estados Miembros, el **Proyecto de Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta** [1]. El Proyecto de Recomendación es una respuesta por parte de la UNESCO a la **necesidad de reconocer, promover y crear un consenso mundial en torno a los valores y los principios de la ciencia abierta**, así como en torno a los beneficios y los desafíos que conlleva e implica su implementación y adopción. Así mismo, el Proyecto de Recomendación sobre la Ciencia Abierta, busca ser un instrumento para la **defensa del derecho humano a la ciencia señalado en el artículo 27 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos**.

El objetivo del presente trabajo es plantear algunas consideraciones básicas, así como reflexionar sobre las posibles implicaciones (**impactos, beneficios y retos**) que traerá consigo la aprobación y la aplicación de la Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta **en el marco de la legislación en ciencia y tecnología en México**.

LA RECOMENDACIÓN DE LA UNESCO SOBRE CIENCIA ABIERTA

El **Proyecto de Recomendación** plantea **siete objetivos y ámbitos de acción** [1], de forma resumida estos son: I) concepción común de ciencia abierta; II) entorno político propicio a la ciencia abierta; III) infraestructuras y servicios de la ciencia abierta; IV) recursos humanos, educación, alfabetización digital y desarrollo de capacidades; v) cultura de ciencia abierta; VI) enfoques innovadores de la ciencia abierta; y VII) cooperación internacional y multipartita (Figura 1).

Al **Proyecto de Recomendación le anteceden tres iniciativas** que podemos llegar a considerar **vinculantes**. Estas tres iniciativas le **brindan a la Recomendación un contexto de actuación y desarrollo previo**.

La primera de estas iniciativas es la "Estrategia sobre la contribución de la UNESCO a la promoción del libre acceso a la información y la investigación científicas" (2011), la segunda de las iniciativas es la "Recomendación sobre la Ciencia y los Investigadores Científicos" (2017), y la tercera de las iniciativas, es la "Recomendación sobre los Recursos Educativos Abiertos" (2019).

Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta

Objetivos y Ámbitos de Acción



Figura 1. Objetivos y Ámbitos de Acción. Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta. Fuente: elaboración propia, basada en UNESCO [1]

Legislación y Normativa Mexicana en torno a la Ciencia Abierta

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Precepto Constitucional)

Fracción V, Artículo 3

"Toda persona tiene derecho a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica. **El Estado** apoyará la investigación y la innovación científica, humanística y tecnológica, y **garantizará el acceso abierto a la información** que derive de ella, para lo cual **promoverá recursos y estímulos suficientes**, conforme a las bases de coordinación, vinculación y participación que establezcan las leyes en materia..."

Ley de Ciencia y Tecnología

Artículo 1

"La presente Ley es reglamentaria de la fracción V del artículo 3 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Fracción II, Artículo 2

"**Promover el desarrollo, la vinculación y diseminación de la investigación científica** que se derive de las actividades de investigación básica y aplicada, el desarrollo tecnológico de calidad y la innovación, asociados a la actualización y mejoramiento de la calidad de la educación y la expansión de las fronteras del conocimiento **apoyándose en las nuevas tecnologías de la información y, en su caso, mediante el uso de plataformas de acceso abierto...**"

Capítulo X, Artículos del 64 al 72

Del Acceso Abierto, Acceso a la Información Científica, Tecnológica y de Innovación y del Repositorio Nacional

"El CONACyT diseñará e impulsará una **estrategia nacional para democratizar** la información Científica, Tecnológica y de Innovación... La estrategia buscará ampliar, consolidar y **facilitar el acceso** a la información científica, tecnológica y de innovación nacional e internacional a texto completo, en **formatos digitales**"

Ley General de Educación

Fracción VIII, Artículo 14

"Promover la investigación y el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación, y **fomentar su enseñanza, diseminación en acceso abierto y su divulgación**, cuando el conocimiento científico y tecnológico **sea financiado con recursos públicos o que se haya utilizado infraestructura pública en su realización...**"

Programa Institucional 2020-2024

Acción Puntual 4.1.6, Objetivo Prioritario 4

"Sociabilizar los resultados de la investigación científica como punto de partida para garantizar el derecho de todos a gozar de los beneficios del progreso científico **a través de una política efectiva de ciencia abierta**"

Figura 2. Legislación y Normativa Mexicana en torno a la Ciencia Abierta. Fuente: elaboración propia [2, 3, 4 y 5]

Modelo / Estrategia de Ciencia Abierta del CONACyT



Figura 3. Modelo / Estrategia de Ciencia Abierta del CONACyT + Anteproyecto de LGHCTI. Fuente: elaboración propia, basada en CONACyT [2, 3, 4 y 5]

MÉXICO: LEGISLACIÓN Y NORMATIVA EN TORNO A LA CIENCIA ABIERTA

En mayo del 2014, el **Gobierno de México aprobó un Decreto** que reformó y adicionó diversas disposiciones a la **Ley de Ciencia y Tecnología (LCyT)** y a la **Ley General de Educación (LGE)** [2]. Estas reformas y adiciones dotaron a la LCyT de un **nuevo capítulo**, el Capítulo X, el cual lleva por nombre: "**Del Acceso Abierto, Acceso a la Información Científica, Tecnológica y de Innovación y del Repositorio Nacional**". Las restantes reformas y adiciones a la LCyT respondieron y fueron vinculantes al nuevo Capítulo (reforma a la fracción II del artículo 2, y adición de las fracciones XII, XIII y XIV del artículo 4). En lo que respecta a las reformas a la LGE, la reforma a la fracción VIII del artículo 14, estableció la atribución de las autoridades educativas federales y locales a **promover la diseminación y la divulgación en acceso abierto** del conocimiento científico y tecnológico, cuando este haya sido **financiado con recursos públicos** o cuando se haya utilizado **infraestructura pública** en su realización [2]. En mayo de 2019, **se realizan reformas**, adiciones y derogaciones **en materia educativa a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**. La más significativa en torno a la ciencia abierta fue la adición de la fracción V al artículo 3º Constitucional [3] (Figura 2).

Con **este marco legislativo y normativo**, México integró y desarrollo su **Modelo/Estrategia de Ciencia Abierta** a lo largo de los años **2013 a 2018** [4] (Figura 3). Actualmente la LCyT esta a la espera de ser sustituida por el **Anteproyecto de Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación**. El anteproyecto parte de la reforma al artículo 3º constitucional, en la cual se reconoció **el derecho de toda persona a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica** y estableció la obligación del Estado de apoyar la investigación e innovación científica, humanística y tecnológica, así como de **garantizar el acceso abierto** a la información que derive de ella [5].

CONCLUSIONES

El reto y la oportunidad que enfrenta México ante la Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta está en la implementación y sostenibilidad de su propia estrategia, así como en la adaptación y sincronización con los ámbitos de acción propuestos por la UNESCO.

REFERENCIAS

- [1] Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Proyecto de Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta. 2021. [Online]. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376893_spa.locale=en
- [2] Ley de Ciencia y Tecnología (LCyT). Capítulo X. 08 de diciembre de 2015 [última reforma] (México). [Online]. Disponible en: <https://repositorionacionalcti.mx/docs/LCyT.pdf>
- [3] Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Const.). Fracción V, Artículo 3. 08 de mayo de 2020. [Online]. Disponible en: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Constitucion/cn16.pdf>
- [4] Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), Libro Blanco de la Política de Ciencia Abierta. 2018. [Online]. Disponible en: https://conacyt.mx/wp-content/uploads/transparencia/planes_programas_informes/libros_blanco/Ciencia_Abierta.pdf
- [5] Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), Anteproyecto de Iniciativa de Ley General de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación (LGHCTI) (México). 2021. [Online]. Disponible en: https://consulta.conacyt.mx/?page_id=1255