



DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley de Ciencia y Tecnología, de la Ley General de Educación y de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (DOF 20-05-2014)

CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN
Secretaría General
Secretaría de Servicios Parlamentarios
Dirección General de Servicios de Documentación, Información y Análisis

PROCESO LEGISLATIVO

DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley de Ciencia y Tecnología, de la Ley General de Educación y de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2014

PROCESO LEGISLATIVO	
01	<p>1) 14-03-2013 Cámara de Senadores. INICIATIVA con proyecto de decreto por el que se reforman diversos artículos de la Ley General de Ciencia y Tecnología y de la Ley General de Educación. Presentada por la Senadora Ana Lilia Herrera Anzaldo (PRI). Se turnó a las Comisiones Unidas de Ciencia y Tecnología; y de Estudios Legislativos, Primera. Diario de los Debates, 14 de marzo de 2013.</p> <p>2) 09-12-2013 Cámara de Senadores. INICIATIVA con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan la Ley de Ciencia y Tecnología; la Ley General de Educación y la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Presentada por la Senadora Ana Lilia Herrera Anzaldo (PRI). Se turnó a las Comisiones Unidas de Ciencia y Tecnología; de Educación; y de Estudios Legislativos, Segunda. Diario de los Debates, 9 de diciembre de 2013.</p>
02	<p>13-03-2014 Cámara de Senadores. DICTAMEN de las Comisiones Unidas de Ciencia y Tecnología; de Educación; y de Estudios Legislativos, Segunda, con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan la Ley de Ciencia y Tecnología; la Ley General de Educación y la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Aprobado en lo general y en lo particular, por 79 votos en pro, 0 en contra y 0 abstenciones. Se turnó a la Cámara de Diputados para sus efectos constitucionales. Diario de los Debates, 11 de marzo de 2014. Discusión y votación, 13 de marzo de 2014.</p>
03	<p>20-03-2014 Cámara de Diputados. MINUTA con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan la Ley de Ciencia y Tecnología, la Ley General de Educación y la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Se turnó a la Comisión de Ciencia y Tecnología, con opinión de la Comisión de Educación Pública y Servicios Educativos. Diario de los Debates, 20 de marzo de 2014.</p>
04	<p>08-04-2014 Cámara de Diputados. DICTAMEN de la Comisión de Ciencia y Tecnología, con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de las Leyes de Ciencia y Tecnología, General de Educación, y Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Aprobado en lo general y en lo particular, por 431 votos en pro, 0 en contra y 0 abstenciones. Se turnó al Ejecutivo Federal para sus efectos constitucionales. Diario de los Debates, 8 de abril de 2014. Discusión y votación, 8 de abril de 2014.</p>
05	<p>20-05-2014 Ejecutivo Federal. DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley de Ciencia y Tecnología, de la Ley General de Educación y de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2014.</p>

INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN DIVERSOS ARTICULOS DE LA LEY GENERAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA Y DE LA LEY GENERAL DE EDUCACION

(Presentada por la C. Senadora Ana Lilia Herrera Anzaldo, del grupo parlamentario del PRI)

- **La C. Senadora Ana Lilia Herrera Anzaldo:** Gracias, señor Presidente; con pañeras y compañeros Senadores:

Hoy en el Senado de la República tenemos la enorme oportunidad de abonar aquel viejo sueño de José Vasconcelos: llevar las bibliotecas públicas hasta el último rincón del país.

Y yo diría, tenemos la posibilidad no sólo de abonar, tenemos la posibilidad de ir más allá, mejorando la calidad de los contenidos.

Tenemos la firme convicción de entrarle a una reforma educativa y dimos muestra ya con la aprobación de reformas constitucionales en la materia.

En próximas fechas estaremos analizando la materia de telecomunicaciones. Discutiremos la manera de fortalecer los derechos vinculados con la libertad de expresión e información, el establecimiento del derecho al acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, así como el acceso a los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, incluida la banda ancha.

En este contexto, es que vengo a hacerles, a todos ustedes, una invitación.

Propongámonos democratizar, también, el acceso al conocimiento científico.

¿A qué voy?

En el año de 2011, según un estudio que realizó la UNAM y el Centro de Estudios Imanol Ordorika, por cada 10 investigaciones que se realizaron en universidades públicas, las privadas desarrollaron solamente una.

No me cabe duda que el conocimiento se potencializa cuando se comparte y cuando se puede acceder con libertad a la información. Tenemos como ejemplo la construcción del mapa del Genoma Humano, que se pudo realizar en menor tiempo y a menor costo gracias al Acceso Abierto y la interoperabilidad de la información. Y es el caso también del desarrollo de medicamentos y de estudios sobre padecimientos genéticos.

Existe una tendencia mundial, a la que esta Soberanía no puede cerrar los ojos, entre investigadores, instituciones y gobiernos para compartir el conocimiento científico, utilizando las ventajas tecnológicas que hoy nos ofrecen la Internet y, por supuesto, la digitalización de la información.

Hace apenas 20 días, el pasado 22 de febrero, la oficina de políticas para la ciencia y la tecnología de los Estados Unidos, emitió una serie de lineamientos para la publicación en formato de Acceso Abierto de todas las investigaciones realizadas con recursos federales. El gobierno de los Estados Unidos invertirá 100 millones de dólares para que las instituciones académicas y de investigación garanticen el resguardo de los documentos y el Acceso Abierto a través de Internet de todas sus investigaciones futuras.

Este es, sin duda, uno de los más recientes logros en el camino por garantizar el Acceso Abierto como un formato de divulgación científica. Desde el año 2002, con la Declaración de Budapest, por Acceso Abierto a los textos científicos debe entenderse su disponibilidad gratuita en Internet, para que cualquier usuario la pueda leer, descargar, copiar, distribuir o imprimir, con la posibilidad de buscar o enlazar el texto completo del artículo. El único límite, claro, está a la reproducción y distribución de los artículos publicados, no puede ser otra que garantizar a los autores el control sobre la integridad de su trabajo y el derecho a ser acreditados y citados.

En 2004, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, a la que pertenece el Estado mexicano, emitió los lineamientos y los principios para que el Acceso Abierto para datos e investigaciones financiadas con recursos públicos pueda ser una realidad. En dicho documento se establece la accesibilidad, la flexibilidad, la transparencia, la legalidad, la protección intelectual, la sustentabilidad, la calidad e interoperabilidad como los principios rectores de las políticas de Acceso Abierto de todos los países miembros de la OCDE.

En este documento se establecen todos estos lineamientos como principios rectores de los países miembros.

Reconozcamos que el progreso de la ciencia no depende sólo de nuevas tecnologías, sino también de la rapidez, de lo rápido que se adaptan las políticas de investigación, las prácticas, los formatos y, por supuesto, hasta los valores culturales de los países que deseen sumarse a la cooperación científica global.

Según el Estudio de Publicaciones de Acceso Abierto, publicado en 2012 por la Comisión Europea, tomen nota de este dato, México es el país con mayor dificultad para obtener fondos para la publicación científica de los 30 países evaluados. Considero que es una obligación del Estado mexicano encontrar las herramientas para maximizar la divulgación de las publicaciones científicas, especialmente las que son financiadas con recursos públicos.

A pesar de la falta de legislación y ejecución de políticas públicas en materia de Acceso Abierto, algunas instituciones mexicanas, como la UNAM, son pioneras en América Latina en esta política de difusión.

Y aquí quiero detenerme para hacer un reconocimiento público a la máxima casa de estudios de mi estado, la Universidad Autónoma del Estado de México que es también pionera en este tipo de esfuerzos.

Quiero decirles que su trabajo inspira en gran medida esta iniciativa, pues el Acceso Abierto en la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, mejor conocido como redalyc.com, agrupa a más de 800 revistas de distintas universidades y pone a disposición de investigadores y de estudiantes más de 260 mil artículos científicos.

El año pasado, la máxima casa de estudios del Estado de México emitió un acuerdo por el que se fija el mandato institucional de Acceso Abierto para el desarrollo de la universidad digital, en el que se compromete a incentivar la creación de un repositorio institucional con el fin de promover la difusión del conocimiento y del patrimonio cultural universitario para permitir su libre consulta, su uso y, por supuesto, su divulgación.

Con mucho orgullo puedo decirles que esta iniciativa ha sido incluso reconocida por la UNESCO.

Establecer el Acceso Abierto como la política de Estado en materia de divulgación de la ciencia, permitirá que el conocimiento que se produce en México y por los mexicanos pueda contribuir al desarrollo científico global.

Las modificaciones jurídicas que hoy vengo a proponer a todos ustedes, son el cimiento legal para una nueva política de divulgación de la ciencia en nuestro país, para democratizar el acceso al conocimiento científico en el marco de las grandes reformas educativas y de telecomunicaciones que promueven hoy las diferentes fuerzas políticas y el gobierno de la República.

¿Qué objetivos quiero proponer a ustedes con esta iniciativa para el Acceso Abierto como política de divulgación de la ciencia, como una nueva forma de democratizar al acceso al conocimiento?

Primero señalar que es obligación del Estado mexicano utilizar las herramientas tecnológicas para la máxima divulgación de las publicaciones científicas, especialmente las que son financiadas con recursos públicos.

Definir jurídicamente que no está regulado hoy en la legislación mexicana el Acceso Abierto y los lineamientos de interoperabilidad con las que las instituciones obligadas deberán publicar y resguardar los textos científicos producidos en el futuro, entre otros aspectos de esta iniciativa.

Quiero, compañeras y compañeros Senadores, invitarlos a sumar esfuerzos, democratizemos el acceso al conocimiento científico.

Sumemos al sueño de Vasconcelos la posibilidad de motivar un ansia por competencia, de incrementar el acceso a la educación igualando las oportunidades de los mexicanos para poder acceder al conocimiento científico de la manera más económica, de mayor calidad y con la máxima cobertura.

Para elaborar esta iniciativa, quiero compartirles que me reuní con quienes pensé podrían tener alguna resistencia, los propios generadores del conocimiento.

Textualmente me dijeron, y creo que su respuesta es contundente:

“Senadora, lo más que podemos perder es el anonimato en el que hoy se encuentra nuestro trabajo al que dedicamos no solamente mucho tiempo, sino convicción y una enorme pasión”.

Pido su apoyo, compañeras y compañeros Senadores, para esta iniciativa que no me cabe duda, permitirá difundir el talento y la capacidad de los investigadores mexicanos dentro y fuera de nuestro país.

Potenciar el presupuesto público que se destina a esos trabajos, enhorabuena, y democratizar el acceso al conocimiento que cada mexicano que desee acceder al conocimiento de calidad, no encuentre en su condición económica una limitación para alcanzarlo.

Hago entrega, señor Presidente, hice algunas modificaciones a la iniciativa que había suscrito hace una semana. Entrego la propuesta con modificaciones.

Iniciativa



Ana Lilia Herrera Anzaldo

SENADORA DE LA REPÚBLICA

**INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN
DIVERSOS ARTÍCULOS DE LA LEY GENERAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Y LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN**

La suscrita Senadora Ana Lilia Herrera Anzaldo, integrante de la LXII Legislatura del Congreso de la Unión, con fundamento en lo dispuesto por el Artículo 71 Fracción II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; y los Artículos 8 numeral 1, fracción I, 164 numeral I, y 169 del Reglamento del Senado, somete a consideración de esta Soberanía Iniciativa con proyecto de Decreto por el que se **REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSOS ARTÍCULOS DE LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGIA Y LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN PARA ESTABLECER QUE CUALQUIER INVESTIGACIÓN REALIZADA EN INSTITUCIONES PÚBLICAS, O CON RECURSOS PÚBLICOS, O CON EL USO DE LA INFRAESTRUCTURA FINANCIADA POR RECURSOS PÚBLICOS, ESTÉN DISPONIBLES EN FORMATO DE ACCESO ABIERTO A TRAVÉS DE PLATAFORMAS EN LÍNEA;** con la siguiente:

Exposición de Motivos

De acuerdo al análisis realizado por la UNAM y el Centro de Estudios Imanol Ordorika en 2011 por cada 10 investigaciones producidas por instituciones de educación superior, las privadas desarrollan sólo una.

La investigación promovida con recursos del Estado genera los avances científicos y tecnológicos que impulsan el desarrollo de la sociedad. La investigación científica permite la creación de productos y soluciones, que mejoran la calidad de vida de los ciudadanos.



Ana Lilia Herrera Anzaldo

SENADORA DE LA REPÚBLICA

El conocimiento se potencializa cuando se comparte y accede con libertad a la información. Por ejemplo, la cooperación científica ha permitido lograr avances globales, como la construcción del mapa del Genoma Humano, con un menor costo y en un menor tiempo. Esta cooperación ha sido posible gracias al **Acceso Abierto** a datos e investigaciones previamente publicadas por profesionales e instituciones de todas partes del mundo. El resultado de estas investigaciones ha permitido que se desarrollen medicamentos y estudios sobre padecimientos genéticos en prácticamente cualquier universidad del mundo, gracias al acceso e interoperabilidad de la información.

Existe una tendencia mundial entre investigadores, instituciones y gobiernos para compartir el conocimiento científico, utilizando las ventajas tecnológicas que ofrecen la internet y la digitalización de la información.

Por ejemplo, universidades de reconocimiento internacional como Harvard, han exhortado a sus estudiantes e investigadores a publicar el resultado de sus estudios en formato de **Acceso Abierto**, con el objetivo de lograr una máxima difusión a las publicaciones y reducir los costos de la adquisición del material científico publicado en revistas o ediciones especializadas, sobre todo cuando gran parte de estas investigaciones fueron financiadas con recursos de la propia Universidad.

Por otro lado, el pasado 22 de febrero del presente año, la oficina de políticas para la ciencia y la tecnología de los Estados Unidos, emitió los lineamientos para la publicación en formato de **Acceso Abierto** de todas las investigaciones financiadas con recursos federales. El gobierno de ese país invertirá 100 millones de dólares para que las instituciones académicas y de investigación garanticen el resguardo de los documentos y el **Acceso Abierto** a través de internet de todas sus publicaciones futuras.



Ana Lilia Herrera Anzaldo

SENADORA DE LA REPÚBLICA

Este es el más reciente logro de un camino por garantizar el **Acceso Abierto** como formato de divulgación científica. Desde 2002, con la Declaración de Budapest, por **Acceso Abierto** a los textos científicos debe entenderse su 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. El único límite a la reproducción y distribución de los artículos publicados, y la única función del copyright en este marco, no puede ser otra que garantizar a los autores el control sobre la integridad de su trabajo y el derecho a ser acreditados y citados.

La misma declaración establece que las instituciones de investigación deben promover el **Acceso Abierto** como obligatorio para todas sus futuras publicaciones, respetando los derechos de autor, y garantizando el resguardo digital de estas.

En 2003 se emitió la declaración de Bethesda que establece que el autor y poseedor de los derechos concede a todos los usuarios el derecho libre, irrevocable, universal, perpetuo de acceso, así como la licencia para usar, distribuir, transmitir y mostrar la obra públicamente y a hacer y distribuir obras derivadas en cualquier medio digital para cualquier fin responsable, sujeto a una correcta atribución de la autoría. Además que la información será resguardada, incluida una copia del permiso de **Acceso Abierto**, en un formato electrónico accesible como publicación inicial en al menos un repositorio en red que esté sustentado por una institución académica, educativa o gubernamental.

En 2004 la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), a la que pertenece el Estado Mexicano, emitió los lineamientos y principios para el **Acceso Abierto** para datos e investigaciones financiadas con recursos públicos. En dicho documento se estableció que la accesibilidad, flexibilidad, transparencia, legalidad, protección intelectual, sustentabilidad, calidad e interoperabilidad deben ser los principios rectores de las políticas de **Acceso Abierto** de los países miembros.



Ana Lilia Herrera Anzaldo

SENADORA DE LA REPÚBLICA

La OCDE reconoce que la política de ciencia y tecnología de sus países miembros se basa en el libre intercambio de ideas, tecnologías y conocimiento, que el uso de tecnologías de la información se ha generalizado en todos los campos de la investigación científica lo que ha incrementado este libre intercambio y abierto nuevas posibilidades de cooperación. Sin embargo, el progreso de la ciencia no depende sólo de nuevas tecnologías, sino de lo rápido que se adapten las políticas de investigación, las prácticas, los formatos y hasta los valores culturales de los países que deseen sumarse a la cooperación científica global.

Con base en las declaraciones y los lineamiento propuestos por la OCDE, debemos entender por **Acceso Abierto**, *al acceso inmediato, sin requerimientos de registro, suscripción o pago, mediante plataformas digitales, a investigaciones, material educativo, académico, científico o de cualquier otro tipo, que hayan sido producidos por Centros Públicos de Investigación, instituciones públicas de educación, o con recursos públicos, o con el uso de infraestructura financiada total o parcialmente con recursos públicos.*

Según el Estudio de Publicaciones de **Acceso Abierto**, publicado en 2012 por la Comisión Europea, México es el país con mayor dificultad para obtener fondos para la publicación científica de los 30 países evaluados. La divulgación de la ciencia tiene como tarea principal ampliar y enriquecer el conocimiento de la sociedad. Es obligación del Estado encontrar las herramientas para maximizar la divulgación de las publicaciones científicas, especialmente las financiadas con recursos públicos.

A pesar de la falta de legislación y ejecución de políticas públicas en materia de **Acceso Abierto**, algunas instituciones mexicanas son pioneras en América Latina de esta política de difusión.



Ana Lilia Herrera Anzaldo

SENADORA DE LA REPÚBLICA

Por ejemplo la Universidad Autónoma del Estado de México emitió en la gaceta universitaria de diciembre del 2012 el *Acuerdo por el que se establece el mandato institucional de **Acceso Abierto** para el desarrollo de la Universidad Digital*, mediante el cual la Universidad reconoce el valor intrínseco del **Acceso Abierto**, expresa su voluntad para promover y difundir entre la comunidad universitaria su adhesión libre, voluntaria y optativa a este movimiento mundial por compartir el conocimiento sin mayores límites que aquellos que el autor considere pertinentes para el acceso, divulgación, distribución, citación y, en su caso, transformación de su obra, por lo cual se compromete a incentivar la creación de un repositorio institucional con el fin de promover la difusión del conocimiento y el patrimonio cultural universitario, para permitir su libre consulta, uso y divulgación.

Actualmente las principales revistas con proceso de revisión por pares de Iberoamérica están en **Acceso Abierto** en la *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (redalyc.org)*, que agrupa a más de 800 revistas científicas de distintas universidades y pone a disposición de investigadores y estudiantes más de 260 mil artículos científicos. La iniciativa, coordinada por la UAEMex, ha sido reconocida por la comunidad internacional de académicos como un aporte innovador a la difusión del conocimiento científico; en el 2009 fue distinguida por el World Summit Award (UNESCO) como la mejor página de e-ciencia en México.

Establecer el **Acceso Abierto** como la política de estado en materia de divulgación de la ciencia, permitirá que el conocimiento producido en México y por los mexicanos contribuya al desarrollo científico global, detone el acceso al conocimiento y mejore la coordinación científica entre los centros de investigación del país.

Las modificaciones jurídicas que se proponen son el cimiento legal para una nueva política de divulgación de la ciencia en México, englobada en la gran reforma educativa que promueve el Gobierno de la República, de la cual uno de los objetivos es incrementar el acceso a la educación, igualando las oportunidades de los mexicanos de acceder al conocimiento científico de la manera más económica, de calidad y de máxima cobertura.



Ana Lilia Herrera Anzaldo

SENADORA DE LA REPÚBLICA

FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA

Se reconoce que la fracción II del artículo 3 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos privilegia la educación basada en los resultados del progreso científico.

Que en este sentido, los artículos 2 y 7 fracciones II y VII de la Ley General de Educación determinan la necesidad de fomentar el acceso a la educación y al conocimiento para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura la capacidad de observación, análisis y reflexión crítica con el objetivo de fomentar actitudes que estimulen la innovación científica y tecnológica.

Que son atribuciones adicionales de las autoridades educativas federales promover y prestar los servicios educativos, editar libros y producir materiales didácticos, prestar servicios de bibliotecas, promover permanentemente la investigación y el desarrollo de la ciencia y tecnología fomentando su enseñanza y divulgación de conformidad con lo que estipula el artículo 14 de la Ley General de Educación.

Que en este sentido encuentra relevancia la Ley de Ciencia y Tecnología al establecer que el Gobierno Federal deberá determinar los instrumentos mediante los cuales cumplirá con la obligación de apoyar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación.

Por último que la Ley General de Ciencia y Tecnología, en la sección I artículo 13, fracción I, establece que: El Gobierno Federal apoyará la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación mediante los siguientes instrumentos: El acopio, procesamiento, sistematización y difusión de información acerca de las actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación que se lleven a cabo en el país y en el extranjero;

En tanto en el artículo 14 considera que: El sistema integrado de información sobre investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación estará a cargo del CONACyT, quien deberá administrarlo y mantenerlo actualizado. Dicho sistema será accesible al público en general, sin perjuicio de los derechos de propiedad intelectual y las reglas de confidencialidad que se establezcan.



Ana Lilia Herrera Anzaldo

SENADORA DE LA REPÚBLICA

Además que el Presupuesto de Egresos de la Federación 2013 considera un gasto destinado a ciencia y tecnología e innovación de 70 mil 395 millones de pesos, 18 por ciento más con respecto al año anterior. Asimismo el CONACyT tendrá una asignación de 28 mil 312 millones de pesos, 13 por ciento más con respecto al ejercicio anterior. Es necesario asegurar que las investigaciones generadas en México tengan mayor valor agregado, que no sólo seamos un país de manufacturas, sino que además se incorpore mayor conocimiento a nuestros productos. No sólo se trata de incrementar los montos de inversión en innovación sino de optimizarla mediante herramientas que maximicen su aprovechamiento.

El **Acceso Abierto** como política de divulgación de la ciencia tendrá como objetivos:

- Señalar que es obligación del Estado mexicano utilizar las herramientas tecnológicas para la máxima divulgación de las publicaciones científicas, especialmente las financiadas con recursos públicos;
- Definir jurídicamente el **Acceso Abierto** y los lineamientos de interoperabilidad con la que las instituciones obligadas deberán publicar y resguardar los textos científicos producidos en el futuro;
- Establecer que las instituciones de educación superior y las que pertenecen al Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica y Tecnológica deben publicar sus investigaciones, tesis y disertaciones en formato de Acceso Abierto y garantizar el resguardo digital perpetuo de este acervo.
- Exhortar a la comunidad científica y las instituciones de investigación privadas a establecer el Acceso Abierto como política de máxima divulgación;
- Fomentar la firma de alianzas con redes internacionales de publicaciones de Acceso Abierto, con el fin de lograr la mayor divulgación de las investigaciones mexicanas en el mercado global de investigación.
- Incentivar la creación de portales donde se centralice el acceso a la información publicada en Acceso Abierto y promover su uso en las bibliotecas públicas del país.
- Fomentar la creación de bibliotecas digitales de las Universidades y Centros de Investigación financiadas con recursos públicos, para centralizar el acceso a la información publicada en formato de Acceso Abierto.



Ana Lilia Herrera Anzaldo

SENADORA DE LA REPÚBLICA

- Fomentar la cooperación entre los sectores público y privado para mejorar el acceso a datos y compatibilidad, entre otras cosas, mediante la formación de alianzas público-privadas con fundaciones y otras organizaciones de financiación de la investigación;
- Motivar a los mexicanos que sean apoyados con recursos públicos para cursar un programa de educación en el extranjero a que publiquen sus investigaciones en revistas o instituciones que utilicen el formato de **Acceso Abierto**.

Por lo expuesto y fundado, me permito poner a la consideración de esta Honorable Asamblea la siguiente iniciativa con proyecto de:

DECRETO QUE REFORMA Y ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN:

PRIMERO.- Se adiciona la fracción XII del artículo 4 y se reforman las fracciones II, VI, XII y XV del artículo 12 y los artículos 14 y 15 de la Ley General de Ciencia y Tecnología, para quedar como sigue:

“**Artículo 4.** Para los efectos de esta Ley se entenderá por:

...

XII. Acceso Abierto. Es el acceso inmediato, sin requerimientos de registro, suscripción o pago, mediante plataformas digitales, a investigaciones, material educativo, académico, científico o de cualquier otro tipo, que haya sido producido por Centros Públicos de Investigación, instituciones públicas de educación, o se haya financiado con recursos públicos, o haya utilizado infraestructura financiada total o parcialmente con recursos públicos.

...



Ana Lilia Herrera Anzaldo

SENADORA DE LA REPÚBLICA

Artículo 12. Los principios que regirán el apoyo que el Gobierno Federal está obligado a otorgar para fomentar, desarrollar y fortalecer en general la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, así como en particular las actividades de investigación que realicen las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, serán los siguientes:

...

II. Los resultados de las actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación que sean objeto de apoyos en términos de esta Ley serán invariablemente **publicados en formato de Acceso Abierto**, evaluados y se tomarán en cuenta para el otorgamiento de apoyos posteriores;

...

VI. Se procurará la concurrencia de aportaciones de recursos públicos y privados, nacionales e internacionales, para la generación y ejecución de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, **la difusión de publicaciones mediante plataformas de Acceso Abierto**, así como de modernización tecnológica, vinculación con el sector productivo y de servicios y la formación de recursos humanos especializados para la innovación y el desarrollo tecnológico de la industria;

...

XII. Se promoverá la divulgación de la ciencia y la tecnología mediante **la publicación de todas las investigaciones en formatos de Acceso Abierto**, con el propósito de ampliar y fortalecer la cultura científica y tecnológica en la sociedad;

...

XV. Las instituciones de investigación, desarrollo tecnológico e innovación que reciban apoyo del Gobierno Federal difundirán a la sociedad sus actividades y los resultados de sus investigaciones y desarrollos, **mediante plataformas de Acceso Abierto**, sin perjuicio de los derechos de propiedad intelectual correspondientes y de la información que, por razón de su naturaleza, deba reservarse;

...



Ana Lilia Herrera Anzaldo

SENADORA DE LA REPÚBLICA

Artículo 14. El sistema integrado de información sobre investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación estará a cargo del CONACYT, quien deberá administrarlo y mantenerlo actualizado. Dicho sistema **garantizará al público en general, el Acceso Abierto a todas las investigaciones financiadas con recursos públicos**, sin perjuicio de los derechos de propiedad intelectual y las reglas de confidencialidad que se establezcan.

El sistema de información también comprenderá datos relativos a los servicios técnicos para la modernización tecnológica, la normalización, la propiedad industrial, el desarrollo tecnológico y la innovación.

...

Artículo 15. Las dependencias y las entidades de la Administración Pública Federal colaborarán con el CONACyT en la conformación y operación del sistema integrado de información a que se refiere el artículo anterior. (...)

Las empresas o agentes de los sectores social y privado que realicen actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación podrán incorporarse voluntariamente al sistema integrado de información.

La información que se difunda a través del sistema, deberá estar en formato de Acceso Abierto, normalizada mediante los estándares que emita el Consejo Directivo del Sistema para tal efecto. Las personas físicas y morales que hayan provisto información al Sistema, podrán solicitar su no divulgación justificando su confidencialidad o carácter de información reservada.”

SEGUNDO.- Se reforma el artículo 14 fracción VIII de la Ley General de Educación para quedar como sigue:

“Artículo 14. Adicionalmente a las atribuciones exclusivas a las que se refieren los artículos 12 y 13, corresponde a las autoridades educativas federal y locales de manera concurrente, las atribuciones siguientes:

I. (...)



Ana Lilia Herrera Anzaldo
SENADORA DE LA REPÚBLICA

VIII. Promover la investigación y el desarrollo de la ciencia y la tecnología, y fomentar su enseñanza y divulgación mediante la utilización de plataformas de Acceso Abierto. Entendiendo Acceso Abierto como el acceso inmediato, sin requerimientos de registro, suscripción o pago, mediante plataformas digitales, a investigaciones, material educativo, académico, científico o de cualquier otro tipo, que haya sido producido por Centros Públicos de Investigación, instituciones públicas de educación, o se haya financiado con recursos públicos, o haya utilizado infraestructura financiada total o parcialmente con recursos públicos.

Transitorios

Primero.- El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Segundo.- Se derogan todas las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas que se opongan al presente Decreto.

Tercero.- Por un periodo de tres años a partir de la publicación de estas reformas, y como parte de los proyectos adicionales contemplados en el artículo 26 de la Ley para la Coordinación de la Educación Superior, las instituciones podrán solicitar fondos para la creación, adaptación o funcionamiento de plataformas que permitan la concentración de publicaciones en formato de **Acceso Abierto**.

SUSCRIBE
SENADORA ANA LILIA HERRERA ANZALDO
Grupo Parlamentario del PRI

Dado en el Salón de Sesiones de la H. Cámara de Senadores a los doce días del mes de marzo de 2013.

- **El C. Presidente Aispuro Torres:** Gracias, Senadora Herrera Anzaldo. Se turna a las Comisiones Unidas de Ciencia y Tecnología; y de Estudios Legislativos, Primera.

Senadora Ana Lilia, ¿acepta las adhesiones?

Pido a la Secretaría que tome nota de las Senadoras y Senadores que desean incorporarse a esta iniciativa.

INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA; LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

(Presentada por la C. Senadora Ana Lilia Herrera Anzaldo, del grupo parlamentario del PRI)

08 DIC 2013 SE TURNÓ A LAS COMISIONES UNIDAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, SEGUNDA

INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

La suscrita Senadora Ana Lilia Herrera Anzaldo, integrante de la LXII Legislatura del Congreso de la Unión, con base en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; y los Artículos 8 numeral 1, fracción I, 164 numeral I, y 169 del Reglamento del Senado, somete a consideración de esta Soberanía la Iniciativa con proyecto de Decreto por el que se **REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**, con la siguiente:

Exposición de Motivos

Antecedentes

La que suscribe, Ana Lilia Herrera Anzaldo, Senadora de la República, presenté el 14 de marzo de 2013 ante esta honorable asamblea, la Iniciativa con proyecto de decreto por el cual se adicionaba la fracción XII del artículo 4 y se reformaban las fracciones II, VI, XII y XV del artículo 12 y los artículos 14 y 15 todos de la Ley de Ciencia y Tecnología, así como la fracción VIII del artículo 14 de la Ley General de Educación, con el objetivo de impulsar el Acceso Abierto a la información de carácter científico, educativo, tecnológico y de innovación. Derivado de la relevancia de esta propuesta legislativa y del interés generado por la comunidad científica y académica, decidí retirarla de su estudio en la Comisión de Ciencia y Tecnología el 15 de agosto de 2013, trámite que fue avalado por el Pleno de esta Cámara el 12 de septiembre del mismo año, con la finalidad de presentar una Iniciativa que, además de considerar una visión más integral en la materia, incluyera las necesidades de la comunidad científica y de la sociedad en general en materia de acceso abierto y disseminación del conocimiento sobre la ciencia.

Con el propósito de conocer la opinión y propuestas de la comunidad científica y académica, el 3 de septiembre de 2013 se abrió un blog denominado www.legislandoatufavor.com el cual, en un periodo de 24 días, recibió 2,311 visitas, las cuales 2 mil 194 fueron realizadas por usuarios ubicados en México, 44 fueron provenientes de Estados Unidos, 15 de España, 23 usuarios de países Latinoamérica y Europa, así como una visita del continente asiático y una más del continente africano. El blog permitió, a quien así lo decidió, registrar sus propuestas,

y aquellas que coincidieron con los temas abordados en esta iniciativa fueron integradas este nuevo documento, el cual se incorporó nuevamente al blog el 4 de diciembre y recibió 62 visitas al 9 de diciembre.

Simultáneamente, en coordinación con la Comisión de Ciencia y Tecnología de esta Cámara y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, se realizaron dos foros para el Análisis del Acceso Abierto y Acceso a la Información Científica, los cuales contaron además, con la participación del presidente de la Comisión de Educación del Senado y de la Comisión de Ciencia y Tecnología de la Cámara de Diputados.

El primero de los foros se realizó en territorio mexiquense, teniendo como sede la Universidad Autónoma del Estado de México y el segundo tuvo lugar en las instalaciones del Senado de la República, en donde se llevaron a cabo mesas de trabajo con los siguientes temas:

- a) Determinación y definición de los conceptos centrales que deben incluirse en una iniciativa legislativa relacionada con el Acceso Abierto y el Acceso a la Información Científica.
- b) Estudio de principios jurídicos y leyes relacionadas con el Acceso Abierto.
- c) Relevancia del Acceso Abierto y el Acceso a la Información Científica.
- d) Repositorios y preservación de recursos de información científica.
- e) Publicaciones científicas nacionales y las publicaciones internacionales de Acceso Abierto.

En los foros participaron investigadores y servidores públicos de instituciones como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); Instituto Politécnico Nacional (IPN); Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO); Academia Mexicana de Ciencias (AMC); Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex); Universidad Autónoma Metropolitana (UAM); Universidad Autónoma del Estado de Morelos; Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP); Universidad Iberoamericana; Universidad Digital del Estado de México; Colegio Mexiquense; Instituto de Ecología A. C. de México; Instituto Mexiquense de Cultura; Colegio Nacional de Bibliotecarios y del Colegio Mexiquense.

Asimismo, intervinieron representantes de Creative Commons, REDALyC, SCIELO y de la Revista Acta Zoológica Mexicana.

Las dependencias del sector público que participaron fueron las siguientes: Secretaría de Educación Pública (SEP); Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT); Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO); Coordinación de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Presidencia de la República (CTI) y del Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia de la Secretaría de Salud.

La discusión también fue enriquecida con las experiencias del responsable en México del Comité Directivo del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales de UNESCO en materia de Acceso Abierto, Dr. Bhanu Neupane, así como de la Dra. Ana María Cetto, presidenta fundadora del Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, LATINDEX.

Derivado de este proceso se logró la integración de una reforma incluyente, que implica asignar un valor capital al desempeño de su comunidad científica y tecnológica, en el entendido de que es un actor esencial para el desarrollo del País.

Justificación

Las tendencias en el campo de la comunicación científica indican que el suministro regular de recursos de información es una condición necesaria para asegurar la cantidad, pertinencia y calidad de las iniciativas que se emprenden en los Estados Nación.

En una economía basada en el conocimiento, la capacidad de crearlo y diseminarlo es una determinante de la prosperidad, lo que resulta crucial para optimizar el rendimiento de la economía y lograr el retorno social del gasto en investigación y el desarrollo. Disponer de una infraestructura de información actualizada, de calidad y oportuna, reduce el costo alternativo de encontrar información que sólo es accesible mediante un pago o de quedarse con antecedentes de menor calidad u obsoletos, lo que impacta negativamente en la calidad del resultado final.

La diseminación del conocimiento científico en el ámbito mundial, tiene en la publicación de los resultados de las investigaciones en revistas científicas arbitradas por pares un medio de comunicación útil y eficaz; sin embargo, hoy en día la comunicación científica abarca también otro tipo de formatos como las bases de datos referenciales, las que acumulan resultados de observaciones y la literatura gris, es decir, aquellas publicaciones que se producen y distribuyen fuera de los canales tradicionales, aquellos que tienen dificultad para ser localizados o consultados, como las memorias de congresos, información de interés regional, imágenes médicas o las tesis de posgrado, por citar algunas.

La industria de las publicaciones científicas periódicas (revistas) es compleja, con intereses en conflicto entre autores, editores, instituciones, vendedores y bibliotecarios. En el escenario más simplificado, los principales actores son los autores-investigadores y los usuarios, llámense instituciones o bien investigadores, académicos, estudiantes y la población en general.

Los investigadores en su mayoría se ubican en instituciones de educación superior o centros de investigación y son apoyados financieramente con recursos públicos destinados a crear conocimiento. A cambio de generar este conocimiento y someterlo al arbitraje para su publicación, los investigadores se acreditan a través del valor adscrito a su publicación. Este valor se determina, en primer lugar, por la calidad del trabajo del investigador y la de la revista donde publica.

En el ámbito académico, los costos que las universidades y centros de investigación pagan anualmente por suscripciones a revistas científicas se incrementa en todas las latitudes, lo cual ha llevado a algunos países a buscar alternativas para la adquisición de estos recursos, como las llamadas *compras en consorcio*, es decir, aquellas organizadas nacionalmente que permiten negociar con los editores científicos en mejores condiciones de oferta y demanda. Tal es el caso del Consorcio Nacional de Recursos de la Información científica y tecnológica (CONRICyT) que coordina el CONACyT.

Por otro lado, investigadores, universidades, centros de investigación y bibliotecarios han planteado la posibilidad de poder acceder a los artículos que muestran los resultados de sus investigaciones, sin cargo para los usuarios finales, mediante la búsqueda de otras fuentes para financiar sus publicaciones. En términos muy amplios esto es a lo que se le ha llamado Acceso Abierto (AA). El Acceso Abierto es compatible con derechos de autor, revisión por pares, regalías (inclusive ganancias), impreso, preservación, prestigio, calidad, promoción académica, indexación y otras características, así como servicios de apoyo asociados a la publicación académica convencional. La diferencia central es que el lector no paga la cuenta, por lo que ésta no opera como barrera de acceso.

El nacimiento del movimiento de Acceso Abierto fue de carácter económico. En los años 90 los incrementos de precios de las revistas científicas superaban notoriamente la inflación y amenazaban con desbordar los presupuestos de las bibliotecas. Los bibliotecarios reflejaron en un estudio este incremento de precios, conocido como la "crisis de las publicaciones periódicas" (*serials crisis*).

El contexto general de este movimiento es el denominado "conocimiento libre", que incluye también el *software libre* o la cultura libre en general, siendo el Acceso Abierto a la ciencia la parte que se ocupa de los contenidos científicos, para permitir la difusión y reutilización del conocimiento y, por extensión, un rápido progreso científico y cultural. El Acceso Abierto quiere incidir a fondo en el sistema de comunicación de la ciencia.

La tendencia mundial entre investigadores, instituciones y gobiernos para compartir el conocimiento científico, se basa en la utilización de las ventajas tecnológicas que ofrecen internet y la digitalización de la información y ha permitido alternativas para publicar y dar

visibilidad a los trabajos de investigación. Es el caso de *arXiv.org*, plataforma para almacenar los trabajos de investigación de los físicos, creada en 1991 por Paul Ginsparg.

En lo que se refiere a las revistas, los primeros títulos en AA aparecen a principios de la década de los 90. En 1997, la *National Library of Medicine* puso Medline, la gran base de datos de medicina, en libre acceso bajo la forma de PubMed y en 2000 se creó *BioMed Central*, editorial de revistas de ciencias biomédicas en AA. Otros esfuerzos importantes han sido, en 1997, SPARC (Consortio Internacional de Bibliotecas); en 2002, las licencias de *Creative Commons* y un año más tarde, en 2003: DOAJ (Directorio de Revista de Acceso Abierto).

En América Latina son conocidos los esfuerzos de LATINDEX creado en 1995, de SciELO creada en 1997 y finalmente Redalyc creada en 2003, al igual que el proyecto de la Red Mexicana de Repositorios Institucionales, impulsada por CONACYT y en 2012, la constitución de LA Referencia (La Red Federada Latinoamericana de Repositorios Institucionales de Publicaciones Científicas).

Puede decirse que el modelo de Acceso Abierto es una de las propuestas más promisorias para enfrentar los altos costos de la difusión científica y democratizar el acceso a la información científica.

Existen diferentes declaraciones internacionales relacionadas con el Acceso Abierto: la Declaración de Budapest (2002), la Declaración de Bethesda (2003) y la Declaración de Berlín (2003) son algunas de las más destacadas.

- **Declaración de Budapest (2002).** Se pronuncia por la distribución electrónica mundial de la literatura publicada en revistas científicas. Define el Acceso Abierto como el libre acceso a través de Internet a la literatura científica, respetando las leyes de *copyright* existentes y establece las dos estrategias: la vía verde y la vía dorada.
 - En la vía "dorada", los autores publican sus artículos directamente en revistas de AA. En el Directorio de publicaciones de Acceso Abierto- DOAJ por sus siglas en inglés, se pueden encontrar ejemplos de revistas en todas las disciplinas, en algunas de las cuales es necesario que los autores paguen la publicación.
 - En la vía "verde", los autores depositan sus publicaciones (*generalmente preprints o postprints*) y otros objetos digitales en repositorios de Acceso Abierto. De esta forma se complementa la publicación en revistas. Algunos de los repositorios más conocidos son *arXiv.org* para la Física o PubMed Central para la Medicina y cada vez se están creando más repositorios institucionales. Hoy en día, la gran mayoría de las revistas científicas permiten que los autores

puedan depositar una copia de los trabajos publicados en repositorios o en sus webs personales.

- **Declaración de Bethesda (2003).** Propone el acceso a la literatura científica primaria. Se sujeta a las atribuciones de derecho de autor. Busca diseminar los resultados de las investigaciones de manera amplia e inmediata.
- **Declaración de Berlín (2003).** Subraya la importancia de garantizar a todos los usuarios el acceso a los trabajos científicos. Se preserva el derecho de autor y se pronuncia por el uso de estándares. Su objetivo es crear una fuente de conocimiento humano y patrimonio cultural. Pone de manifiesto las grandes posibilidades que brinda el internet en la difusión del conocimiento, se avala el paradigma del Acceso Abierto y se recogen los términos de las dos declaraciones anteriores.
- **Declaración de la Global Young Academy (2012), *Making Global Science Possible*,** para beneficio de los científicos jóvenes y la ciencia del futuro..

Recientemente, en mayo de 2013 en la Ciudad de Berlín, el *Global Research Council* se reunió a los representantes de Consejos de Ciencia y Tecnología de más de 70 países quienes firmaron un Plan de Acción Global para estimular, promover y financiar el Acceso Abierto a los resultados de la investigación científica. México, a través de la representación del CONACYT, fue firmante de este plan que abarca 14 acciones para la implementación del Acceso Abierto a nivel global. Dentro de estas acciones está el compartir experiencias exitosas en la transición al formato de acceso abierto, buscar financiamiento y trabajar con organizaciones de repositorios institucionales para desarrollar mecanismos eficientes para la recolección y acceso a la información.

En marzo de 2013, la UNESCO convocó a la **Primera Consulta Latinoamericana y del Caribe sobre Acceso Abierto** a la información e investigación científica en la ciudad de Kingston, Jamaica, donde participaron representantes de 23 países, incluido México a través del CONACYT. La consulta tuvo por objeto examinar el impacto e implicaciones del Acceso Abierto en la región determinando que puede sumar a la productividad, visibilidad y accesibilidad de la investigación y los resultados de ésta.

En una declaración conjunta los asistentes a esa primera Consulta concluyeron:

1. Que el Acceso Abierto permite el acceso público al conocimiento, promueve la democratización, equidad y simetría en la consulta a resultados de investigaciones locales e internacionales para generar conocimiento nuevo con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los latinoamericanos.
2. Permite la visibilidad de resultados de investigaciones provenientes de la región, que ahora no se muestran en los índices dominantes.
3. Facilita la cooperación regional e internacional en la investigación.

En la misma declaración se subraya la necesidad de desarrollar y conceptualizar políticas y mandatos para acceso abierto en la región. Esas políticas y mandatos consideran lo siguiente:

- a. **Legislación nacional** para que la investigación con fondos estatales se incorpore en repositorios digitales. Ejemplo: Argentina que el 13 de noviembre de 2013 el Senado aprobó por unanimidad la Ley al acceso libre a la información científica y Perú que presenta un gran avance en la regulación particular en materia de Acceso Abierto.
- b. Los mandatos institucionales de Acceso Abierto requieren, más que recomendar, depositar los resultados de investigación con fondos estatales en **repositorios institucionales**.
- c. El acceso abierto debe ser parte de la **infraestructura y presupuesto nacional** de investigación.
- d. Desarrollar políticas específicas de acceso abierto para libros electrónicos con resultados de investigación.

El objetivo general de estas iniciativas y proyectos es optimizar el valor y la calidad de la investigación y permitir el acceso a la información académica y científica bajo mínimas exigencias, a través de publicaciones de Acceso Abierto o libre acceso.

Como puede observarse, existe una gama muy amplia de propuestas y modalidades que aún se están ensayando y que van desde el autoarchivo en repositorios hasta la publicación en revistas donde los autores retienen el derecho de autor y pagan a las casas editoras por publicar su artículo. En todos estos casos lo que está en juego es quién paga y cuánto se paga, pues el Acceso Abierto no significa ausencia de gastos inherentes al propio proceso de difusión científica, en este caso, en formatos digitales.

Por ejemplo, la *US Federal Research Public Access of 2006* de los Estados Unidos, analiza la posibilidad de tomar una serie de medidas que garanticen que las investigaciones pagadas con fondos federales sean **difundidas de forma más abierta**. Se propone que **seis meses después de que una investigación haya sido publicada en una revista que cuente con evaluación de pares, debe estar a la disposición de todas las personas en un archivo abierto**.

Cabe señalar que para apoyar esta propuesta, 25 representantes de universidades públicas y privadas de los Estados Unidos publicaron el documento Carta Abierta a la Comunidad de Educación Superior (*An Open Letter in the Higher Education Community*), a través del cual apoyan esta iniciativa, ya que contribuiría a diseminar ampliamente los resultados de la investigación académica y a difundir el conocimiento.

Al menos 32 países europeos han hecho suyos, en mayor o menor medida, planteamientos relacionados con el Acceso Abierto, (todos los Estados miembros de la UE y, además, Noruega, Islandia, Croacia, Suiza y Turquía).

El Acceso Abierto supone una mejora notable del funcionamiento de la comunicación científica, ya que se incrementa el uso e impacto de los contenidos y se mejora la calidad de la investigación. Permite llegar a una audiencia mucho más amplia con lo cual aumentan no sólo las consultas (uso) de los textos sino también su impacto e inmediatez.

El Acceso Abierto contribuye a la mejora de la calidad de la investigación. Al reducirse el periodo de recepción de los contenidos científicos se agiliza la transferencia de conocimiento. El modelo de Acceso Abierto, por tanto, es uno de los pilares básicos para el incremento cuantitativo y cualitativo de la investigación y la innovación.

Además, el Acceso Abierto facilita una transferencia directa de conocimiento a la sociedad; permite visibilizar la inversión pública en investigación; posibilita la reutilización de la información y de los datos.

Sin embargo el Acceso Abierto, no es sinónimo de acceso universal. Aun después de haber logrado el Acceso Abierto, subsisten al menos 4 barreras al acceso:

1. Filtrado y censura en algunos casos.
2. Barreras de idioma, dado que la mayoría de la literatura científica está en inglés.
3. Dificultad de acceso para personas con discapacidad.
4. Barreras de conectividad.

Es importante aclarar **algunos falsos dilemas que han surgido en torno al Acceso Abierto:**

- I. *"El Acceso Abierto quiere eliminar la revisión por expertos (revisión por pares)".* Nada más falso. La comunidad científica y académica reconoce que ese sistema es base fundamental de la comunicación científica y sigue aún vigente después de más de 350 años, con la misión fundamental de asegurar la confiabilidad de los textos que se publican. Sirva como prueba que los principales proyectos y campañas en favor del Acceso Abierto por ejemplo encontramos, entre otros, *Public Library of Science (PLOS)*, *BioMed Central*, *Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition (SPARC)*, todos ellos insisten en la importancia de la revisión en pares.
- II. *"No es justo regalar nuestras investigaciones al extranjero".* Lo que busca el Acceso de Abierto es la difusión y la visibilidad internacional, la ciencia es mundial y los mexicanos también nos beneficiamos y nos beneficiaremos más con el Acceso Abierto. Por otra parte, debe recordarse que existe un sistema educativo nacional --

además de una alta porción mayoritaria de la población marginada de la educación superior – donde un tiraje de 500 ejemplares no es suficiente para los millones de estudiantes de educación media superior, universitaria y de posgrado de todo nuestro país, carentes de información de calidad.

- III. *“Las revistas en Acceso Abierto ni tienen calidad ni son sostenibles económicamente”*. El acceso abierto tiene una presencia residual en la comunicación científica. Las revistas de libre acceso representan en estos momentos el 12% del total de títulos existentes y siguen los mismos estándares de calidad para conseguir el máximo reconocimiento y prestigio. **La comunidad de físicos de todo el mundo deposita sus artículos en arXiv desde 1991. Lo mismo hacen los investigadores del área biomédica en EUA y GB que recibieron financiamiento de NIH y Wellcome Trust a través del repositorio PubMed.** Ciertamente se han producido una gran cantidad de revistas abiertas denominadas “cosméticas” nada serias, con nombres que duplican las revistas de prestigio y que son un fraude. **En resumen: igual que en las publicaciones tradicionales, hay revistas buenas y malas y hay que publicar en las buenas y marginar a las malas.**

Se están consolidando iniciativas que podrán servir de modelo a las que se quieran agregar en el futuro. Es interesante, como ejemplo, el proyecto *Sponsoring Consortium for Open Access Publishing in Particle Physics* (SCOAP3), basado en la financiación por parte de bibliotecas y agencias de apoyo a la investigación, centrado en una sola disciplina.

Esto apunta a la importancia central y creciente de los repositorios no sólo de revistas, sino también de libros, tesis de posgrado, material docente, información de interés regional y local, buscando que respondan a criterios de alta calidad y estándares técnicos.

- IV. *“El Acceso Abierto es una manera de eludir los derechos de autor”*. En el Acceso Abierto, los derechos de explotación de la obra los conservan los autores. En este ámbito existe un notable desconocimiento por parte de los autores y también entre los pequeños editores. Las iniciativas desarrolladas para disponer de un marco legal que facilite la difusión de contenidos científicos o culturales, en un sentido amplio, son diversas. Dos de los modelos más conocidos son las licencias *Copyleft* y *Creative Commons* (CC).

Las licencias CC están dentro del marco legal de la propiedad intelectual y los derechos de autor. Disponen de 4 elementos básicos:

- ✓ Reconocimiento: La atribución de la autoría es un elemento que está siempre presente en todas las variedades. Este es un principio general e inamovible.
- ✓ Uso no comercial: No se permite comercializar las obras sujetas a la licencia.
- ✓ Sin obra derivada: No se puede realizar ninguna modificación, ni tan solo la traducción.
- ✓ Compartir igual: se obliga a generar una licencia del mismo tipo y, por tanto, utilizando esta característica se asimilan a los principios de las licencias *copyleft*.

Es importante señalar que en la aplicación del AA puede haber tres excepciones: **(1) investigación militar; (2) investigación que da lugar a patentes y (3) publicaciones que producen regalías (ej.: libros).**

- V. *“Los científicos no están interesados ni motivados por el acceso abierto. No existe interés para promover el acceso abierto.”* Diversos estudios destacan ampliamente las fuertes diferencias de comportamiento de los científicos cuando buscan información (usuarios, lectores) o cuando la generan (autores, propiamente). A esto se le denomina el síndrome de Dr. Jekyll y Mr. Hyde. Existe una brecha entre la actitud del investigador y sus hábitos sobre cómo y dónde publicar y el acceso a las publicaciones. Como lectores consultan las fuentes en AA y desean la supresión de barreras; sin embargo, como autores están preocupados por publicar en revistas de impacto sin que el copyright, el precio o la difusión de las mismas sea relevante para elegir la revista. Un ejemplo de lo anterior, es la encuesta de la CE a más de 50.000 científicos: 90% de ellos considera muy positivo disponer de artículos en Acceso Abierto, pero la realidad es que tan sólo 20% de los artículos están accesibles en esta modalidad. ¿Por qué no publican entonces en revistas de AA? Motivos aducidos: Falta de financiación (39%), calidad de las revistas en acceso abierto (30%), accesibilidad (8%), el desconocimiento (7%) o la falta de hábito en este tipo de publicación (4%).

La opinión de los investigadores que han publicado en revistas de AA revela que las motivaciones para su elección son la libre disponibilidad del contenido para los lectores y la calidad científica de las revistas, así como la rapidez en la publicación y, en algunos casos, el hecho de que el autor no debía pagar directamente ningún costo de publicación.

¿Y por qué no archivan en repositorios? Por dudas sobre la violación de derechos, recelos sobre la calidad del medio, temor al plagio, muchos trámites (falta de tiempo). Como no hay códigos y procedimientos establecidos para compartir la información en su institución, consideran que no hay condiciones propicias para compartir lo que producen. Hay desconocimiento entre la comunidad académica respecto a lo que implican los mandatos y los repositorios.

Debe reconocerse que una parte de los científicos muestran una actitud pasiva respecto del movimiento por el Acceso Abierto y mantienen por inercia los hábitos de publicación en revistas de impacto, impulsados por el actual sistema de evaluación y promoción. Sin embargo, los científicos de muchos países del primer mundo, cuyas naciones han promovido mandatos a favor del Acceso Abierto, están cambiando y así lo demuestran los datos del Directory of Open Access Repositories - DOAR- por sus siglas en inglés, el cual contiene una red de Repositorios de Acceso Abierto, donde Europa y los Estados Unidos poseen el mayor número de repositorios con 48% y 21% respectivamente. El tipo de documentos que más depositan son artículos científicos, tesis y disertaciones, seguidos de reportes, trabajos de congresos y capítulos de libros.

VI. *"Estamos obligados a publicar en revistas de Acceso Abierto lo que acabará con nuestras redes internacionales"*. Publicar en revistas de Acceso Abierto es voluntario y los investigadores podrán escoger publicar en revistas a las que se tiene acceso mediante un consorcio de compras.

Cabe señalar que el Acceso Abierto representa una oportunidad para que nuestro país favorezca y contribuya a que los altos costos comerciales involucrados en la diseminación del conocimiento empiecen a disminuir paulatinamente, mediante una estrategia que apoye el reforzamiento y eleve la calidad de las revistas editadas en el país, así como la publicación de artículos en repositorios, **una vez que éstos han sido publicados en revistas con evaluación de pares y siempre con el consentimiento libre de él o los autores.**

Contar con Acceso Abierto a un creciente número de publicaciones periódicas se logrará a través de la **conformación de repositorios que sigan estándares técnicos y de calidad; será un proceso de largo plazo y deberá convivir con la adquisición de publicaciones periódicas de alta calidad.**

A pesar de la falta de legislación y ejecución de políticas públicas en materia de Acceso Abierto, algunas instituciones mexicanas son pioneras en América Latina de esta política de difusión.

Por ejemplo las **Universidades Autónomas de los Estados de México y Nuevo León** cuentan con un **mandato institucional de Acceso Abierto**, mediante el cual reconocen el valor intrínseco del Acceso Abierto y expresan su voluntad para promover y difundir entre la comunidad universitaria su adhesión libre, voluntaria y optativa a este movimiento mundial para compartir el conocimiento sin mayores límites que aquellos que el autor considere pertinentes para el acceso, divulgación, distribución, citación y, en su caso, transformación de su obra.

Propuesta

Es por lo anterior que México requiere de inmediato de una legislación nacional que permita establecer las bases de una política de acceso abierto y diseminación de conocimiento científico. Entre las diversas posturas se considera que el CONACyT como máximo órgano de la investigación científica mexicana debe ser la institución que coordine los esfuerzos de las instituciones de educación superior y de investigación en su transición al formato de acceso abierto, así como la creación y coordinación del Repositorio Nacional de mediante una estrategia de dos vías:

1. La democratización del Acceso Abierto a publicaciones Científicas y Tecnológicas de Alta Calidad. El desarrollo científico y tecnológico de un país requiere que los recursos de información científica y tecnológica sean accesibles a todo el sistema de educación superior, investigación y posgrado del país. Se debe entender que estas adquisiciones son una inversión fundamental en el desarrollo científico de México, ya que sin información de alta calidad no se genera nuevo conocimiento.

Hoy por hoy, las revistas científicas de editores comerciales internacionales garantizan la evaluación de pares. La calidad de las publicaciones está en función del editor, de los evaluadores y de los investigadores-autores. El incentivo de los autores para someter un trabajo a la consideración de una publicación o editorial está muy relacionada con el prestigio de ésta. Los editores internacionales cuentan con estándares que garantizan la preservación de la información.

Para que un país como México pueda fortalecer la ciencia y la tecnología que le permita generar nuevo conocimiento e innovar, está obligado a poner al alcance de sus Universidades y Centros de Investigación acceso a la información científica y tecnológica universal de alta calidad, mediante un sistema creativo de adquisición consorciada que abate los costos de inversión, permite las negociaciones con las casas editoras en mejores condiciones e incentiva la formación de capital humano de alto nivel.

2. El Repositorio Nacional de Acceso Abierto a Recursos de Información Científica y Tecnológica de calidad, de interés social y cultural. Paralelamente al impulso del acceso a la información científica y tecnológica se debe incluir el diseño, gestión, administración y operación de un Repositorio de Acceso Abierto de Información Científica y Tecnológica que contribuya a diseminar la información en la sociedad y enriquezca los acervos en aquellas instituciones que cuentan con menores recursos bibliotecarios, garantizando la calidad de la información a los usuarios y su acceso permanente, y gracias al cual la sociedad en su conjunto pueda encontrar

información relevante, pertinente y bien organizada. Este Repositorio Nacional necesariamente se alimentará de la información que se contenga en los repositorios institucionales y regionales.

Como órgano regulador el CONACyT deberá emitir los lineamientos para establecer los principios de la política de Acceso Abierto como accesibilidad, flexibilidad, transparencia, legalidad, protección intelectual, sustentabilidad, calidad e interoperabilidad, para que los repositorios Institucionales existentes y de nueva creación, cumplan con esta normatividad y puedan poner a disposición de las comunidades universitarias y del público en general, los títulos de las **revistas científicas de alta calidad editadas en el país**, en particular las incluidas en el **Índice de Revistas Mexicanas de Investigación en Ciencia y Tecnología del CONACyT**. **Adicionalmente deberá favorecerse y estimularse la generación de cada vez un mayor número de revistas en Acceso Abierto.**

En el Repositorio Nacional, los artículos *post-print* de los **investigadores que así lo deseen** y siguiendo los estándares creados para tal efecto, podrán ser recuperados por los motores de búsqueda y otros instrumentos de análisis y de acceso a la información.

Los investigadores verán, a mediano plazo, que con esta estrategia de visibilidad se incrementarán las citaciones de sus artículos de investigación y por ende su influencia regional en transferencia de información científica y tecnológica.

Con la puesta en operación de esta política en materia de Acceso a la Información Científica y Tecnológica de calidad se logrará que México:

1. Incremente la difusión de su ciencia a nivel nacional internacional.
2. Garantice la disponibilidad y la preservación de la información científica nacional de calidad en formatos digitales.
3. Incremente la visibilidad y citación de sus investigadores en la región latinoamericana.
4. Distribuya literatura científica de calidad sin restricciones.
5. Reduzca paulatinamente los costos de acceso a la información científica y tecnológica.

Al establecer el Acceso Abierto como uno de los ejes centrales de la divulgación y diseminación de la ciencia, se coadyuva a que el conocimiento producido en México y por los mexicanos contribuya al desarrollo científico global, detone el acceso al conocimiento y mejore la coordinación científica entre los centros de investigación del país, en espera de lograr que para 2016, todas las instituciones públicas en las que se produce el conocimiento científico de nuestro país cuente con una plataforma de divulgación, difusión y diseminación de conocimiento confiable, operable y transparente.

Las modificaciones jurídicas que se proponen son el cimiento legal para una nueva política de acceso a la ciencia en México, englobada dentro de las estrategias de educación que promueve el Gobierno de la República, de la cual uno de los objetivos es incrementar la

calidad de la educación, igualando las oportunidades de los mexicanos de acceder al conocimiento científico de la manera más económica, de calidad y de máxima cobertura.

Conforme a lo anteriormente expuesto y fundado, someto a la consideración de esta Cámara de Senadores la siguiente:

INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN LA FRACCIÓN II DEL ARTÍCULO 2, SE ADICIONA LA FRACCIÓN VI AL ARTÍCULO 3, LAS FRACCIONES XII, XIII, XIV Y XV DEL ARTÍCULO 4, Y SE CREA EL CAPÍTULO X TODOS DE LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. ASIMISMO, SE REFORMAN EL ARTÍCULO 14 FRACCIÓN VIII DE LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y EL ARTÍCULO 2 DE LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

PRIMERO.- Se reforma la fracción II del artículo 2, la fracción VI del artículo 3 recorriéndose las subsecuentes, se adicionan las fracciones XII, XIII XIV y XV del artículo 4 y se adicional el Capítulo X a la Ley de Ciencia y Tecnología.

Artículo 2. Se establece como bases de una política de Estado que sustente la integración del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, las siguientes:

II. Promover el desarrollo, la vinculación **y diseminación de la investigación científica que se derive de las actividades** de la ciencia básica y aplicada, el desarrollo tecnológico 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.** Así como convertir a la ciencia, la tecnología y la innovación en un elemento fundamental de la cultura general de la sociedad;

Artículo 3. Para los efectos de esta Ley, el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e innovación se integra por:

VI. **Repositorio Nacional de Acceso Abierto a Recursos de Información Científica y Tecnológica de Calidad, de Interés Social y Cultural.**

Artículo 4. Para los efectos de esta Ley se entenderá por:

XII. **Repositorio Nacional, El Repositorio Nacional de Acceso Abierto a Recursos de Información Científica y Tecnológica de Calidad, de Interés Social y Cultural.**

XIII. **Repositorio Institucional, sitio digital centralizado donde se almacena, mantiene y preserva la información científica de la institución y de sus miembros, la cual se**

deriva de las investigaciones, productos educativos y académicos. La información que sea centralizada puede ser considerada para publicarse en Acceso Abierto fortaleciendo su diseminación.

- XIV. Repositorios Regionales, sitios digitales de los Estados o Municipios, en donde se almacena, mantiene y preserva la información científica del Estado o Municipio.
- XV. Diseminación, la transmisión de información científica y tecnológica desarrollada por parte de los investigadores o especialistas a sus pares, en el cual se utiliza un lenguaje especializado.

CAPÍTULO X

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

Artículo 64.

El CONACyT diseñará e impulsará una estrategia para democratizar la información Científica, Tecnológica y de Innovación, con el fin de fortalecer las capacidades del país para que el conocimiento universal esté disponible a los estudiantes, académicos, investigadores y otros usuarios interesados. Esta estrategia buscará ampliar, consolidar y facilitar el acceso abierto a la información en formatos digitales.

Artículo 65

Por Acceso Abierto se entenderá el acceso inmediato a través de una plataforma digital y sin requerimientos de suscripción o pago, a las investigaciones, materiales educativos, académico, científico, financiadas con recursos públicos o que hayan utilizado infraestructura pública en su realización, sin perjuicio de los derechos de propiedad intelectual correspondientes y de la información que, por razón de su naturaleza o decisión del autor, deba reservarse.

Artículo 66.

Por Acceso a Recursos de Información Científica y Tecnológica de Alta Calidad, se entenderá al conjunto de técnicas utilizadas para buscar, categorizar, modificar y acceder de manera inequívoca a publicaciones periódicas reconocidas por los sectores de ciencia, tecnología e innovación, y que son resultado de la revisión por pares.

Su materialización se realiza a través del acceso abierto o mediante el autoarchivo de los trabajos, revisados por pares, en repositorios institucionales.

El acceso al que se hace referencia también incluye bases de datos que contienen los registros de citas e información bibliográfica de artículos de revistas científicas, protocolos y memorias de congresos.

Artículo 67.

El Acceso Abierto y el Acceso a la Información Científica, Tecnológica y de Innovación Nacional, tendrán la finalidad de fortalecer la capacidad científica, tecnológica y de innovación del país para que el conocimiento universal esté disponible a los estudiantes, académicos, investigadores y otros usuarios interesados, a través de formatos digitales, por medio de los cuales, se buscará ampliar consolidar y facilitar el acceso abierto.

Los contenidos de información científica y tecnológica de calidad serán aquellos que resulten del proceso de publicación científica formalizado con revisión por los pares del autor y evaluadas por el CONACyT.

Artículo 68.

El CONACyT será el encargado de expedir los lineamientos para dar certeza a los contenidos y seguridad a los procesos de diseminación del conocimiento científico y el correcto funcionamiento del Repositorio Nacional de Acceso Abierto a Recursos de Información Científica y Tecnológica de calidad, de interés Social y Cultural.

El presente capítulo y los lineamientos que de él se deriven, respetarán en todo momento la legislación aplicable, en materia del derecho de autor.

Artículo 69.

Para el adecuado funcionamiento y desarrollo del Acceso Abierto, el CONACyT promoverán los siguientes beneficios:

- I. Actualización permanente en la adquisición de recursos de información científica publicada;
- II. Simplificación de procesos administrativos para la adquisición de bases de datos y colecciones de información científica y tecnológica en formato digital;
- III. Operación y uso de bases de datos de publicaciones electrónicas en las instituciones de educación superior y centros de investigación;
- IV. Mayor cobertura temática de las publicaciones científicas disponibles a los usuarios mediante el uso colectivo de las colecciones y;
- V. Capacitación a los usuarios institucionales, con el apoyo y seguimiento de las instituciones de educación superior y centros de investigación, con la finalidad de hacer mejor uso y aprovechamiento de los acervos

Artículo 70.

Los investigadores, tecnólogos, académicos y estudiantes de maestría, doctorado y posdoctorado, cuya actividad de investigación sea financiada con recursos públicos o que hayan utilizado infraestructura pública en su realización, por decisión podrán, depositar o en su caso autorizar expresamente el depósito de una copia de la versión final aceptada para publicar en acceso abierto a través del Repositorio Nacional, comprobando que ha cumplido con un proceso de aprobación hecho por autoridad competente o con jurisdicción en la materia, lo anterior bajo los términos que al efecto establezca el CONACyT.

Artículo 71.

El CONACyT operará el Repositorio Nacional de Acceso Abierto a Recursos de Información Científica y Tecnológica de Calidad, de Interés Social y Cultural.

La principal función del Repositorio Nacional será el acopio, preservación, gestión y acceso electrónico de información y contenidos de calidad, incluyendo aquellos de interés social y cultural que se produce en México con fondos públicos.

El repositorio operará mediante el uso de estándares internacionales que permitan buscar, leer, descargar textos completos, reproducir, distribuir, importar, exportar, identificar, almacenar, preservar y recuperar la información que se reúna.

Artículo 72.

El CONACyT expedirá las bases de organización y demás disposiciones aplicables al funcionamiento del Repositorio Nacional.

Artículo 73.

En materia de Acceso Abierto y operación del Repositorio Nacional, el CONACyT podrá:

- I. Crear, desarrollar, coordinar, dirigir, administrar y establecer las políticas que regulen la seguridad y sostenibilidad, así como la gestión y preservación a largo plazo de los recursos de información.
- II. Establecer la normatividad a nivel nacional, para acopiar, integrar, estandarizar, interoperar, almacenar y difundir la información derivada de investigaciones así como de material académico y científico.
- III. Promover la creación y operación del Repositorio Nacional de acuerdo con las normas internacionales impulsando la interoperabilidad de los repositorios institucionales y regionales que garanticen la recuperación, autenticación y evaluación de la información.

SEGUNDO.-Se reforma la fracción VIII del artículo 14 de la Ley General de Educación para quedar como sigue:

Artículo 14. Adicionalmente a las atribuciones exclusivas a las que se refieren los artículos 12 y 13, corresponde a las autoridades educativas federal y locales de manera concurrente, las atribuciones siguientes:

VIII. Promover la investigación y el desarrollo de la ciencia y la tecnología, y fomentar su enseñanza, **diseminación en acceso abierto** y su divulgación, **cuando el conocimiento científico sea financiado con recursos públicos o que se haya utilizado infraestructura pública en su realización sin perjuicio de los derechos de propiedad intelectual correspondientes y de la información que, por razón de su naturaleza o decisión del autor deba reservarse.**

TERCERO.- Se reforma la fracción XI y se adicionan las fracciones XII y XVII del artículo 2, recorriéndose las subsecuentes en cada adición, de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología para quedar como sigue:

Artículo 2. El CONACyT tendrá por objeto ser la entidad asesora del Ejecutivo Federal y especializada para articular las políticas públicas del Gobierno Federal y promover el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, la innovación, el desarrollo y la modernización tecnológica del país. En cumplimiento de dicho objeto le corresponderá al CONACyT, a través de los órganos que establece esta Ley y de sus representantes, realizar lo siguiente:

- XI. Apoyar la generación, difusión, **diseminación** y aplicación de conocimientos científicos y tecnológicos.
- XII. Promover y fortalecer los Repositorios Institucionales y regionales. Establecer la conformación y funcionamiento del Repositorio Nacional a través de los lineamientos y reglas de operación que estime convenientes y de conformidad con las leyes aplicables a la materia, para incentivar la publicación en acceso abierto de las investigaciones, materiales educativos, académicos, científicos, financiadas con recursos públicos o que hayan utilizado infraestructura pública en su realización, sin perjuicio de los derechos de propiedad intelectual correspondientes y de la información que, por razón de su naturaleza o decisión del autor, deba reservarse.
- XVII. Emitir los lineamientos y criterios generales para el funcionamiento, coordinación y evaluación de la información. Definir las políticas, instrumentos y medidas de apoyo para el acceso abierto y el acceso a la información científica así como para el funcionamiento del Repositorio Nacional.

TRANSITORIOS.

PRIMERO. El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO. Las atribuciones que ésta Ley confiere al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, para expedir los lineamientos y criterios referentes al funcionamiento del Repositorio Nacional deberán ser expedidos 180 días hábiles a partir de la entrada en vigor de éste Decreto.

TERCERO. El CONACyT y la Secretaría de Educación contarán con un plazo no mayor a 18 meses a partir de la expedición de los lineamientos y criterios a los que hace referencia el artículo Segundo Transitorio, para capacitar, convocar, organizar y coordinar a las instituciones e instancias en materia de acceso abierto, disseminación de la Información y funcionamiento del Repositorio Nacional.

Ambas instituciones procurarán y promoverán la homologación de la normatividad existente en los Estados e Instituciones que por su actividad estén sujetas a las disposiciones establecidas en este Decreto. Esta homologación deberá ejecutarse en el tiempo señalado en el párrafo anterior.

CUARTO. El CONACyT dentro de su presupuesto anual, preverá los recursos necesarios para la creación, impulso y fortalecimiento de las plataformas tecnológicas, así como para el fortalecimiento del Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica, en lo conducente a las disposiciones establecidas en el presente Decreto.



SENADORA
ANA LILIA HERRERA ANZALDO
Grupo Parlamentario del PRI

Dado en el Salón de Sesiones de la H. Cámara de Senadores a los 09 días del mes de diciembre de 2013.

PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, LA LEY GENERAL DE EDUCACION Y LA LEY ORGANICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

(Dictamen primera lectura)

“COMISIONES UNIDAS DE CIENCIA Y TECNOLOGIA;
EDUCACION Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, DE EDUCACIÓN Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, SEGUNDA, A LA INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

HONORABLE ASAMBLEA:

A las Comisiones Unidas de Ciencia y Tecnología, Educación y de Estudios Legislativos, Segunda, les fue turnada para estudio y dictamen, la INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

Con fundamento en lo dispuesto en el inciso e) del artículo 72 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; los artículos 86 y 94 de la Ley Orgánica del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos y en los artículos 113, 117, 135, 150, 177, 178, 182, 190, 212 y 221 del Reglamento del Senado de la República, se somete a consideración del H. Pleno del Senado de la República el presente dictamen, con base en la siguiente:

METODOLOGÍA

- I. En el apartado “**ANTECEDENTES DEL TRÁMITE LEGISLATIVO**”, se da constancia del trámite legislativo y del turno para el Dictamen de la referida Iniciativa.
- II. En el apartado correspondiente a “**CONTENIDO DE LA INICIATIVA**”, se realiza una síntesis de los alcances de la propuesta.
- III. En el apartado “**CONSIDERACIONES**”, las Comisiones expresan los argumentos de valoración de la Iniciativa y los motivos que sustentan la resolución de estas dictaminadoras.

I. ANTECEDENTES

1. Con fecha 14 de marzo de 2013 la Senadora Ana Lilia Herrera Anzaldo, del Grupo Parlamentario del Partido Revolucionario Institucional presentó ante el pleno de la Cámara de Senadores, Iniciativa con proyecto de Decretos por el que se reforman y adicionan la Ley de Ciencia y Tecnología, la Ley General de Educación y la Ley Orgánica de Ciencia y Tecnología, la cual se retiró el 15 de agosto del mismo año con el objeto de conocer las propuestas de la comunidad científica para incluir sus propuestas.



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, DE EDUCACIÓN Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, SEGUNDA, A LA INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

2. Con fecha 9 de diciembre de 2013 la senadora presentó una nueva iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan la Ley de Ciencia y Tecnología, la Ley General de Educación y la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
3. En la misma fecha señalada en el numeral anterior la Mesa Directiva del Senado de la República en uso de sus facultades legales y reglamentarias, ordenó su turno a las comisiones Unidas de Ciencia y Tecnología, de Educación y de Estudios Legislativos, Segunda para su estudio y dictaminación

II. CONTENIDO DE INICIATIVA

La iniciativa materia de este dictamen tiene como objetivo principal impulsar el Acceso Abierto a la información de carácter científico, educativo, tecnológico y de innovación, para lo cual se proponen diversas reformas a fin de establecer en el marco jurídico que rige el sector, las bases de una política de diseminación del conocimiento, para que con el apoyo de plataformas tecnológicas se encuentre disponible a la población en general.

De manera particular la iniciativa propone:

1. Establecer como principio legal para la integración de políticas públicas en materia científica y tecnológica, la diseminación de los contenidos científicos, académicos, de investigación e innovación, mediante el uso de plataformas de acceso abierto.
2. Facultar al CONACyT para diseñar y ejecutar una estrategia que tenga como objetivo democratizar el acceso abierto y el acceso a la información científica, tecnológica y de innovación con el fin de que el conocimiento universal esté disponible a la población en general.
3. Establecer en la Ley los conceptos de "Acceso Abierto" y "Acceso a recursos de Información Científica y Tecnológica de Calidad".
4. Crear y establecer las bases de operación de un Repositorio Nacional de Acceso Abierto, así como fijar las bases para la operación y coordinación de Repositorios.



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, DE EDUCACIÓN Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, SEGUNDA, A LA INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

5. Otorgar al CONACyT las atribuciones para promover y consolidar el acceso a la investigación científica, tecnológica de calidad.
6. Otorgar a los investigadores, tecnólogos, académicos, y estudiantes de posgrado cuyas investigaciones sean financiadas con recursos públicos o que hayan utilizado infraestructura pública en su realización, la posibilidad de depositar una copia de dicha investigación para su publicación en Acceso Abierto a través del Repositorio Nacional.
7. Establecer en la Ley General de Educación como atribución concurrente de las autoridades educativas federal y local, la promoción del Acceso Abierto a investigaciones científicas, tecnológicas y de innovación. Cuando las mismas hayan sido financiadas con recursos públicos, sin perjuicio de los derechos de propiedad intelectual correspondientes o que por razón de su naturaleza o decisión del autor deban reservarse.
8. Establecer en la Ley orgánica del Consejo Nacional de ciencia y Tecnología la facultad del CONACyT para promover y fortalecer los Repositorios, así como para emitir los lineamientos correspondientes para su funcionamiento y coordinación.

CONSIDERACIONES

PRIMERA.- En la iniciativa materia de estudio del presente dictamen se establece que *“En una economía basada en el conocimiento, la capacidad del crearlo y diseminarlo es una determinante de la prosperidad, lo que resulta crucial para optimizar el rendimiento de una economía y lograr el retorno social del gasto en investigación y el desarrollo”*.

SEGUNDA.- De acuerdo a la exposición de motivos, hoy día la diseminación del conocimiento científico en el ámbito mundial tiene en la publicación en revistas científicas arbitradas por pares, un medio de comunicación útil y eficaz; sin embargo la comunicación científica abarca también otro tipo de formatos como las bases de datos referenciales, memorias de congresos, imágenes medicas, tesis de posgrado, etc., mismos que tienen dificultad para ser localizados o consultados ya que se producen y distribuyen fuera de canales tradicionales.

TERCERA.- En la iniciativa se realiza una extensa reflexión sobre el origen y desarrollo del movimiento denominado “Acceso Abierto” haciéndose un recuento



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, DE EDUCACIÓN Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, SEGUNDA, A LA INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

de las declaraciones internacionales relacionadas con el mismo y se destaca su papel como un medio importante para enfrentar los altos costos de la difusión científica y como herramienta para democratizar el acceso al conocimiento.

CUARTA.- Asimismo en la iniciativa se afirma que la tendencia mundial actual entre investigadores, instituciones y gobiernos para compartir el conocimiento científico, se basa en la utilización de las ventajas tecnológicas que ofrecen internet y la digitalización de la información, mismas que se presentan como alternativas importantes para publicar y dar visibilidad a este conocimiento.

QUINTA.- Para la proponente el Acceso Abierto supone una mejora notable del funcionamiento de la comunicación científica, ya que mediante el mismo es posible aumentar tanto su uso como impacto inmediato.

SEXTA.- En las consideraciones se establece que para lograr contar con Acceso Abierto a un número mayor de publicaciones es necesaria la conformación de repositorios que sigan estándares técnicos y de calidad, así como fortalecer y ampliar la adquisición de publicaciones.

SÉPTIMA.- Las Comisiones Unidas que dictaminamos la presente iniciativa compartimos la visión de la proponente de la iniciativa en el sentido de que la diseminación del conocimiento científico fortalece las actividades científicas, tecnológicas y de innovación del país, y que su promoción e impulso debe ser un principio legal orientador de las políticas públicas del sector.

OCTAVA.- Para estas dictaminadoras es importante destacar que la iniciativa en estudio ha recogido las principales conclusiones y recomendaciones de los foros organizados por la Comisión de Ciencia y Tecnología del Senado y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) en los que se realizaron diversas mesas de discusión a fin de analizar las implicaciones del Acceso Abierto y Acceso a la Información Científica. En estos debates participaron representantes de los sectores público, social y privado, destacándose la participación de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); Instituto Politécnico Nacional (IPN); Academia Mexicana de Ciencias (AMC); Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex); Universidad Autónoma Metropolitana (UAM); Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP); Universidad Iberoamericana, Secretaría de Educación, la Coordinación de Ciencia, Tecnología e innovación de la Presidencia de la República, la Secretaría de Salud, la Organización de las



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, DE EDUCACIÓN Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, SEGUNDA, A LA INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), entre otros.

NOVENA.- Los legisladores que firmamos el presente dictamen consideramos que para que México pueda fortalecer sus actividades científicas, tecnológicas y de innovación, está obligado a poner al alcance de sus Universidades y Centros de Investigación, el acceso a la información científica y tecnológica universal de alta calidad, mediante un sistema creativo de adquisición consorciada que abata los costos de inversión, permita las negociaciones con las casas editoras en mejores condiciones e incentive la formación de capital humano de alto nivel.

DÉCIMA.- Asimismo se coincide en el sentido de que la tendencia mundial es aprovechar las ventajas que ofrecen las tecnologías de la información a fin de poner a disposición permanente de educandos, educadores, investigadores, científicos, tecnológicos y público en general el contenido de carácter científico en Acceso Abierto.

DÉCIMA PRIMERA.- Por otra parte reconocemos que el Acceso Abierto y su promoción ha sido un tema con importante presencia en nuestro país, muestra de ello son los distintos esfuerzos institucionales que se han realizado en ese sentido, tal es el caso de **LATINDEX** impulsado por la UNAM, **Redalyc** desde la Universidad Autónoma del Estado de México, el Fondo **Aleph** desarrollado en colaboración por el Colegio de México, el Centro de Investigación y Docencia Económicas, y el Fondo de Cultura Económica, el **TEMOA** impulsado por el Tecnológico de Monterrey, así como los repositorios de la Universidad de Veracruz, de la Universidad Autónoma de Nuevo León, el del Colegio de Posgraduados, el de la Universidad de las Américas, el de la Universidad Iberoamericana, entre otros.

DÉCIMA SEGUNDA.- En base a lo descrito en el párrafo anterior, los legisladores que firmamos el presente dictamen tenemos claro que legislar en materia de acceso abierto es sobre todo reglamentar un tema que ya es una realidad y que ha cambiado y seguirá cambiando la forma de comunicación académica y científica en nuestro país.

DÉCIMA TERCERA Por otra parte se comparte la oportunidad de legislar a fin de promover e impulsar el acceso a la investigación científica bajo una visión democrática, para ello resultan importantes las reformas planteadas a fin de dar atribuciones específicas al CONACyT para promover la disseminación del



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, DE EDUCACIÓN Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, SEGUNDA, A LA INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

conocimiento mediante la operación de un Repositorio Nacional de Acceso Abierto y para coordinarse con los repositorios existentes. Consideramos que la creación de un Repositorio Nacional logrará reducir las desigualdades en el acceso a la información científica de calidad, ya que los autores-investigadores por decisión personal podrán depositar sus investigaciones en formato electrónico y compartirlos con la población en general.

DÉCIMA CUARTA.- Otro tema que se debe destacar es el relativo a el mandato legal para que CONACyT diseñe y opere una Estrategia para democratizar el acceso a la información científica, tecnológica y de innovación, y de las atribuciones específicas que se le otorgan para establecer lineamientos generales para acopiar, integrar, estandarizar, interoperar, almacenar y difundir la información derivada de investigaciones así como de material académico y científico.

DÉCIMA QUINTA.- Estas comisiones han realizado diversas adecuaciones y encontrado áreas de oportunidad para mejorar los planteamientos de la iniciativa, se destaca la precisión de las nuevas atribuciones del CONACyT en materia de acceso abierto y acceso a la investigación científica de calidad. Por otra parte, también se adecuaron diversas redacciones a fin de darle integralidad al nuevo capítulo creado en la Ley de Ciencia y Tecnología.

DÉCIMA SEXTA.- Asimismo, teniendo en cuenta las características propias de la Ley, estas dictaminadoras han considerado conveniente, por un lado, especificar que existirá un Repositorio Nacional y por otro, no limitar su alcance, sino dejar abierta la posibilidad de que se constituyan otros. Esto contribuirá a la certeza jurídica y, al mismo tiempo, flexibilizará los alcances y aplicación de la Ley.

DÉCIMA SÉPTIMA.- Con la aprobación de este dictamen, estas Comisiones Unidas queremos reiterar el compromiso que el Senado de la República tiene con un Gobierno Abierto y con el desarrollo científico nacional. Asimismo consideramos que estas nuevas disposiciones lograrán incrementar la visibilidad de los investigadores nacionales, distribuir la literatura científica de calidad sin restricciones y reducir paulatinamente los recursos que invierte el gobierno en la adquisición de información científica y tecnológica.

Por las consideraciones que anteceden, y con fundamento en lo dispuesto en el inciso E. del artículo 72 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; los artículos 86 y 94 de la Ley Orgánica del Congreso General de los



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, DE EDUCACIÓN Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, SEGUNDA, A LA INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

Estados Unidos Mexicanos y en los artículos 113, 117, 135, 150, 177, 178, 182, 190, 212 y 221 del Reglamento del Senado de la República, las Comisiones Unidas de Ciencia y Tecnología, Educación, y de Estudios Legislativos, Segunda, someten al H. Pleno de este Senado de la República el siguiente:

PROYECTO DE DECRETO

PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN LA FRACCIÓN II DEL ARTÍCULO 2, LAS FRACCIONES XII, XIII y XIV DEL ARTÍCULO 4, Y SE CREA EL CAPÍTULO X, TODOS DE LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. ASIMISMO, SE REFORMAN EL ARTÍCULO 14 FRACCIÓN VIII DE LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y EL ARTÍCULO 2 DE LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

PRIMERO.- Se reforma la fracción II del artículo 2, se adicionan las fracciones XII, XIII XIV y XV del artículo 4 y se adiciona el Capítulo X de la **Ley de Ciencia y Tecnología**.

Artículo 2. Se establecen como bases de una política de Estado que sustente la integración del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, las siguientes:

II. 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**. Así como convertir a la ciencia, la tecnología y la innovación en elementos fundamentales de la cultura general de la sociedad;

Artículo 4. Para los efectos de esta Ley se entenderá por:

I a XI. ...

XII. Repositorio, la plataforma digital centralizada que siguiendo estándares internacionales, almacena, mantiene y preserva la información científica,



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, DE EDUCACIÓN Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, SEGUNDA, A LA INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

tecnológica y de innovación, la cual se deriva de las investigaciones, productos educativos y académicos.

XIII. Repositorio Nacional, el Repositorio Nacional de Acceso Abierto a Recursos de Información Científica, Tecnológica y de Innovación, de Calidad e Interés Social y Cultural.

XIV. Diseminación, la transmisión de información científica, tecnológica y de innovación desarrollada por parte de los investigadores o especialistas a sus pares, y que utiliza un lenguaje especializado.

CAPÍTULO X

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

Artículo 64.

El CONACyT diseñará e impulsará una estrategia nacional para democratizar la información Científica, Tecnológica y de Innovación, con el fin de fortalecer las capacidades del país para que el conocimiento universal esté disponible a los educandos, educadores, académicos, investigadores, científicos, tecnólogos y población en general. 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.

Las instituciones de educación superior y centros de investigación podrán constituir Repositorios por disciplinas científicas y tecnológicas u otros que se determinen, a fin de diseminar la información científica y tecnológica que se derive de sus productos educativos y académicos, y en general de todo tipo de investigaciones que realicen, cualquiera que sea su presentación, de acuerdo con criterios de calidad y estándares técnicos que emita el CONACyT. Dichos Repositorios podrán establecerse a nivel de las instituciones y centros de investigación o mediante la creación de redes o asociaciones con otras instituciones, por disciplinas, por regiones u otros. El CONACyT emitirá los lineamientos a que se sujetarán los Repositorios a que se refiere la presente Ley.



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, DE EDUCACIÓN Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, SEGUNDA, A LA INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

Artículo 65

Por Acceso Abierto se entenderá el acceso a través de una plataforma digital y sin requerimientos de suscripción, registro o pago, a las investigaciones, materiales educativos, académicos, científicos, tecnológicos y de innovación, financiados con recursos públicos o que hayan utilizado infraestructura pública en su realización, sin perjuicio de las disposiciones en materia de patentes, protección de la propiedad intelectual o industrial, seguridad nacional y derechos de autor, entre otras, así como de aquella información que, por razón de su naturaleza o decisión del autor, sea confidencial o reservada.

Artículo 66.

Por Acceso a Recursos de Información Científica y Tecnológica de Calidad, se entenderá al conjunto de técnicas utilizadas para buscar, categorizar y acceder de manera inequívoca, al texto completo de publicaciones reconocidas por los sectores de ciencia, tecnología e innovación, y que son resultado de la revisión por pares.

El acceso al que se hace referencia también incluye bases de datos que contienen los registros de citas e información bibliográfica de artículos de revistas científicas y tecnológicas, tesis y disertaciones, protocolos, memorias de congresos y patentes, entre otros.

Artículo 67.

El Acceso Abierto y el Acceso a la Información Científica, Tecnológica y de Innovación, tendrán la finalidad de fortalecer la capacidad científica, tecnológica y de innovación del país para que el conocimiento universal esté disponible, a texto completo y en formatos digitales a los educandos, educadores, académicos, investigadores, científicos, tecnólogos y población en general.

Artículo 68.

Para el adecuado funcionamiento y desarrollo del acceso a la Información científica, tecnológica y de innovación de calidad, el CONACyT deberá:



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, DE EDUCACIÓN Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, SEGUNDA, A LA INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

- I. Actualizar permanentemente la adquisición de recursos de información científica y tecnológica publicada;
- II. Simplificar los procesos administrativos para la adquisición de bases de datos y colecciones de información científica y tecnológica en formato digital;
- III. Promover la operación y uso de bases de datos de publicaciones electrónicas en las instituciones de educación superior y centros de investigación;
- IV. Ampliar la cobertura temática de las publicaciones científicas y tecnológicas disponibles a los usuarios mediante el uso colectivo de las colecciones y;
- V. Promover la capacitación a los usuarios, con el apoyo y seguimiento de las instituciones de educación superior y centros de investigación, con la finalidad de hacer mejor uso y aprovechamiento de los acervos.

Artículo 69.

Los investigadores, tecnólogos, académicos y estudiantes de maestría, doctorado y posdoctorado, cuya actividad de investigación sea financiada con recursos públicos o que hayan utilizado infraestructura pública en su realización, por decisión personal podrán, depositar o en su caso autorizar expresamente el depósito de una copia de la versión final aceptada para publicar en Acceso Abierto a través del Repositorio Nacional, comprobando que ha cumplido con el proceso de aprobación respectivo, lo anterior bajo los términos que al efecto establezca el CONACyT.

Artículo 70.

El CONACyT operará el Repositorio Nacional de conformidad con los lineamientos, bases de organización y demás disposiciones aplicables a fin de dar certeza a los contenidos y seguridad a los procesos de diseminación del conocimiento.

La principal función del Repositorio Nacional será el acopio, preservación, gestión y acceso electrónico de información y contenidos de calidad,



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, DE EDUCACION Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, SEGUNDA, A LA INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, LA LEY GENERAL DE EDUCACION Y LA LEY ORGANICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA.

incluyendo aquellos de interés social y cultural que se producen en México con fondos públicos.

El repositorio operará mediante el uso de estándares internacionales que permitan buscar, leer, descargar textos completos, reproducir, distribuir, importar, exportar, identificar, almacenar, preservar y recuperar la información que se reúna.

Artículo 71.

Los contenidos de información de calidad serán aquellos que resulten del proceso de publicación científica y tecnológica formalizado con revisión por los pares del autor y evaluadas por el CONACYT.

El presente capítulo y los lineamientos que de él se deriven, respetarán en todo momento la legislación aplicable, incluida aquélla en materia del derecho de autor.

Artículo 72.

En materia de Acceso Abierto y operación del Repositorio Nacional, el CONACYT deberá:

I. Crear, desarrollar, coordinar, dirigir, administrar y establecer las políticas que regulen la seguridad y sostenibilidad, así como la gestión y preservación a largo plazo de los recursos de información.

II. Establecer la normativa a nivel nacional, para acopiar, integrar, estandarizar, interoperar, almacenar y difundir la información derivada de investigaciones así como de material académico, científico, tecnológico y de innovación.

III. Crear y operar el Repositorio Nacional de acuerdo con normas internacionales impulsando la interoperabilidad con los demás repositorios a fin de garantizar la recuperación, autenticación y evaluación de la información.



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, DE EDUCACIÓN Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, SEGUNDA, A LA INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

SEGUNDO.- Se reforma la fracción VIII del artículo 14 de la Ley General de Educación para quedar como sigue:

Artículo 14. Adicionalmente a las atribuciones exclusivas a las que se refieren los artículos 12 y 13, corresponde a las autoridades educativas federal y locales de manera concurrente, las atribuciones siguientes:

I a VII. ...

VIII. 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, sin perjuicio de las disposiciones en materia de patentes, protección de la propiedad intelectual o industrial, seguridad nacional y derechos de autor, entre otras, así como de aquella información que, por razón de su naturaleza o decisión del autor, sea confidencial o reservada.**

IX a XIII. ...

...

TERCERO.- Se adicionan las fracciones XII y XVII del artículo 2, recorriéndose las subsecuentes en cada adición, de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología para quedar como sigue:

Artículo 2. El CONACyT tendrá por objeto ser la entidad asesora del Ejecutivo Federal y especializada para articular las políticas públicas del Gobierno Federal y promover el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, la innovación, el desarrollo y la modernización tecnológica del país. En cumplimiento de dicho objeto le corresponderá al CONACyT, a través de los órganos que establece esta Ley y de sus representantes, realizar lo siguiente:

XII. **Promover y fortalecer el Repositorios Nacional y los Repositorios, por disciplinas científicas y tecnológicas u otros que determine, a cuyo efecto emitirá los lineamientos a que se sujetarán los mismos. Establecer la conformación y funcionamiento del Repositorio Nacional a través de los lineamientos y reglas de operación que estime convenientes y de conformidad con las leyes aplicables a la materia, para incentivar la**



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, DE EDUCACIÓN Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, SEGUNDA, A LA INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

publicación en acceso abierto de las investigaciones, materiales educativos, académicos, científicos y de innovación, financiados con recursos públicos o que hayan utilizado infraestructura pública en su realización, sin perjuicio de las disposiciones en materia de patentes, protección de la propiedad intelectual o industrial, seguridad nacional y derechos de autor, entre otras, así como de aquella información que, por razón de su naturaleza o decisión del autor, sea confidencial o reservada.

XVII. Emitir los lineamientos y criterios generales para el funcionamiento, coordinación y evaluación de la información. Definir las políticas, instrumentos y medidas de apoyo para el acceso abierto y el acceso a la información científica, tecnológica y de innovación, así como para el funcionamiento del Repositorio Nacional.

TRANSITORIOS

PRIMERO. El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO. El CONACyT expedirá dentro de un plazo de 180 días siguientes a la entrada en vigor de este decreto, los lineamientos y disposiciones correspondientes para el funcionamiento del Repositorio Nacional.

TERCERO. El CONACyT contará con un plazo no mayor a 18 meses a partir de la expedición de los lineamientos y disposiciones correspondientes, para capacitar, convocar, organizar y coordinar a las instituciones e instancias en materia de acceso abierto, disseminación de la información y funcionamiento del Repositorio Nacional.

El CONACyT procurará y promoverá la homologación de la normativa existente en los Estados e Instituciones que por su actividad estén sujetas a las disposiciones establecidas en este Decreto, ésta homologación deberá ejecutarse en el tiempo señalado en el párrafo anterior.



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, DE EDUCACIÓN Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, SEGUNDA, A LA INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

CUARTO. El CONACyT dentro de su presupuesto anual, preverá los recursos necesarios para la creación, impulso y fortalecimiento de las plataformas tecnológicas, así como para el fortalecimiento del Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica, en lo conducente a las disposiciones establecidas en el presente Decreto.

Salón de Comisiones del Senado de la República, a los 5 días del mes de marzo de 2014.



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, DE EDUCACION Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, SEGUNDA, A LA INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, LA LEY GENERAL DE EDUCACION Y LA LEY ORGANICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA.

COMISION DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

SEN. ALEJANDRO TELLO CRISTERNA
PRESIDENTE

SEN. JUAN CARLOS ROMERO HICKS
SECRETARIO

SEN. MARIO DELGADO CARRILLO
SECRETARIO

SEN. OSCAR ROMAN ROSAS GONZALEZ
SECRETARIO

SEN. FRANCISCO DE PAULA BÚRQUEZ VALENZUELA
INTEGRANTE



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, DE EDUCACIÓN Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, SEGUNDA, A LA INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

COMISIÓN DE EDUCACIÓN

**SEN. JUAN CARLOS ROMERO HICKS
PRESIDENTE**

**SEN. DANIEL AMADOR GAXIOLA
SECRETARIO**

**SEN. RAÚL MORÓ OROZCO
SECRETARIO**

**SEN. ISMAEL HERNÁNDEZ DERÁS
INTEGRANTE**

**SEN. MELI ROMERO CELIS
INTEGRANTE**



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, DE EDUCACIÓN Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, SEGUNDA, A LA INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

**SEN. CLAUDIA A. PAVLOVICH ARELLANO
INTEGRANTE**

**SEN. RAÚL AARÓN POZOS LANZ
INTEGRANTE**

**SEN. HILDA ESTHELA FLORES ESCALERA
INTEGRANTE**

**SEN. JAVIER CORRAL JURADO
INTEGRANTE**

**SEN. VÍCTOR HERMOSILLO Y CELADA
INTEGRANTE**



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, DE EDUCACIÓN Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, SEGUNDA, A LA INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

**SEN. MARÍA MARCELA TORRES PEIMBERT
INTEGRANTE**

**SEN. FIDEL DEMÉDICIS HIDALGO
INTEGRANTE**

**SEN. SOFIO RAMÍREZ HERNÁNDEZ
INTEGRANTE**

**SEN. JUAN G. FLORES RAMÍREZ
INTEGRANTE**

**SEN. MARTHA PALAFOX GUTIÉRREZ
INTEGRANTE**



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, DE EDUCACIÓN Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, SEGUNDA, A LA INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

COMISIÓN DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, SEGUNDA

**SEN. ALEJANDRO DE JESÚS ENCINAS
RODRÍGUEZ
PRESIDENTE**

**SEN. MARÍA VERÓNICA MARTÍNEZ ESPINOZA.
SECRETARIO**

**SEN. MARÍA DEL PILAR ORTEGA MARTÍNEZ
SECRETARIO**

**SEN. RENE JUÁREZ CISNEROS
INTEGRANTE**

**SEN. LUIS FERNANDO SALAZAR FERNÁNDEZ.
INTEGRANTE**

(Intervención del C. Senador Angel Benjamín Robles Montoya)



Benjamín Robles Montoya
SENADOR DE LA REPÚBLICA

DICTAMENES DE PRIMERA LECTURA

DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, DE EDUCACIÓN Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, SEGUNDA, EL QUE CONTIENE PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

Con la venia de la Mesa Directiva,

Senadoras y Senadores:

El acceso libre a la información es un derecho humano, el cual en México se encuentra garantizado en los artículos 6º y 7º de nuestra Constitución Política. El artículo 6º dice que el derecho a la información deberá ser garantizado por el Estado, y que para el ejercicio de este derecho la federación, los estados y el distrito federal, en el ámbito de sus respectivas competencias, deberán ser regidos por siete principios que estipulan:

1. Que toda la información en posesión del Estado deberá ser pública;
2. Que la información de la vida privada y las personas deberá ser protegida;
y,
3. Que cualquier individuo podrá acceder de forma gratuita a la información pública.

Lo anterior con las únicas limitantes de que no se perturbe el orden público ni se atente contra los derechos de terceros.

Por otro lado, el artículo 7 la libertad de imprenta y el carácter inviolable de escribir y publicar escritos sobre cualquier materia.



Benjamín Robles Montoya
SENADOR DE LA REPÚBLICA

Estas normas constitucionales, junto con la obligación del estado de almacenar información, han servido para distinguir tres principios elementales para la adopción de una filosofía de manejo libre y abierto de la información:

Primero. Los ciudadanos tienen acceso libre a la información pública.

Segundo. Los datos públicos son perennes, por lo que es indispensable contar con sistemas adecuados para el manejo y conservación de la información.

Tercero. La seguridad de la información pública del Estado y de sus ciudadanos debe ser garantizada.

Así pues, el Estado, los centros de investigación, las universidades y cualquier institución financiada con los impuestos de los ciudadanos tienen la obligación de adoptar una filosofía de acceso libre a la información que se genera en su seno.

A partir de los argumentos anteriores, debemos definir el término "abierto" como una característica de la información que garantiza la accesibilidad en tres niveles:

1. De uso, independientemente del propósito
2. De acceso, manipulación y modificación de la información y de sus componentes.
3. De distribución de la información.

El uso del concepto libre y abierto, tal y como lo hemos descrito, debe dar pie al establecimiento de una plataforma tecnológica, filosófica y metodológica con la finalidad de generar recursos educativos de alta calidad en contenidos.

En este sentido, votaré a favor del dictamen que se discute, toda vez que coincido plenamente con las comisiones dictaminadoras, toda vez que es hora de que en México aprovechemos las ventajas de las tecnologías de la información, con el fin de dotar del carácter de Acceso Abierto, toda la información científica y educativa que se genere, es decir, al alcance de todas y todos los mexicanos. Así y sólo así lograremos que la diseminación del conocimiento fortalezca las actividades educativas, científicas y tecnológicas, generando la consecuente innovación del país en todos los aspectos. Es cuanto.

Paseo de la Reforma 135 • Hemiciclo Piso 3 • Oficina 1 • Colonia Tabacalera • Delegación Cuauhtémoc • CP 06030 • México, D.F. Teléfono: 5345-3000 Ext. 3118

Debido a que este dictamen se encuentra publicado en la Gaceta Parlamentaria de este día, y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 193 y 195 del Reglamento del Senado, queda de primera lectura.

13-03-2014

Cámara de Senadores.

DICTAMEN de las Comisiones Unidas de Ciencia y Tecnología; de Educación; y de Estudios Legislativos, Segunda, con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan la Ley de Ciencia y Tecnología; la Ley General de Educación y la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Aprobado en lo general y en lo particular, por 79 votos en pro, 0 en contra y 0 abstenciones.

Se turnó a la Cámara de Diputados para sus efectos constitucionales.

Diario de los Debates, 11 de marzo de 2014.

Discusión y votación, 13 de marzo de 2014.

DISCUSIÓN DEL DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA; DE EDUCACIÓN; Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, SEGUNDA, CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA; LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

(Dictamen de segunda lectura)

Debido a que este dictamen se encuentra publicado en la Gaceta Parlamentaria de este día, consulte la Secretaría a la Asamblea, en votación económica, si se omite su lectura.

- **El C. Vicepresidente Aispuro Torres:** Consulto a la Asamblea, en votación económica, si se omite su lectura. Quienes estén porque se omita, favor de levantar la mano.

(La Asamblea asiente)

Quienes estén porque no se omita, favor de levantar la mano.

(La Asamblea no asiente)

Sí se omite la lectura, señor Presidente.

- **El C. Presidente Cervantes Andrade:** Gracias, señor Vicepresidente.

Se concede el uso de la palabra al Senador Alejandro Tello Cristerna, para presentar el dictamen a nombre de la Comisión de Ciencia y Tecnología.

- **El C. Senador Alejandro Tello Cristerna:** Hoy es un día importante para la ciencia y la tecnología en nuestro país. Hoy es un día importante para México, el conocimiento es poder, empoderemos a los ciudadanos.

Con su venia, señor Presidente.

Toda investigación realizada con recursos públicos o utilizando infraestructura del Estado debe ser pública y accesible. Bajo esta premisa es que las Comisiones Unidas de Ciencia y Tecnología; de Educación; y de Estudios Legislativos, Segunda, ponemos a consideración de este Pleno el presente dictamen.

La propuesta inicial de la reforma aquí planteada se deriva de la iniciativa presentada por nuestra compañera, la Senadora Ana Lilia Herrera Anzaldo, misma que fue enriquecida después de un ejercicio plural y abierto, en el cual la Comisión de Ciencia y Tecnología del Senado, consultamos a los representantes de los sectores públicos y privados relacionados con las actividades científicas nacionales.

Quienes firmamos este dictamen, y quiero aquí agradecer a todos los miembros de la Comisión de Ciencia y Tecnología, a los miembros de la Comisión de Educación y a los miembros de la Comisión de Estudios Legislativos, Segunda, estamos convencidos de que el conocimiento generado por la comunidad científica nacional debe ser de libre acceso para todos.

Para ello, el Estado debe incentivar y promover, mediante acciones concretas, el acceso abierto al conocimiento generado en nuestras universidades y centros de investigación.

En este sentido, es que la reforma planteada tiene como objetivo principal lo siguiente:

Primero, establecer como principio legal para la integración de políticas públicas en materia científica y tecnológica la diseminación de los contenidos científicos, académicos, de investigación e innovación, mediante el uso de plataformas de acceso abierto.

Facultar al CONACyT para diseñar y ejecutar una estrategia que tenga como objetivo democratizar el acceso abierto y el acceso a la información científica.

Asimismo, establecer en la ley los conceptos de acceso abierto y acceso a recursos de información científica y tecnológica de calidad.

Crear y establecer las bases de operación de un repositorio nacional de acceso abierto.

Otorgar al CONACyT las atribuciones para promover y consolidar el acceso a la investigación científica, tecnológica y de innovación de calidad.

Otorgar a los investigadores, tecnólogos, académicos y estudiantes de posgrado, cuyas investigaciones sean financiadas con recursos públicos o que hayan utilizado infraestructura del Estado, la posibilidad de depositar una copia de dicha investigación para su publicación en acceso abierto a través de un repositorio nacional.

Establecer en la Ley General de Educación como atribución concurrente de las autoridades educativas, federales y locales la promoción del acceso abierto.

Y por último, establecer en la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología la facultad del CONACyT de promover y fortalecer los repositorios nacionales.

Democratizar el acceso al conocimiento es una tarea obligatoria del Estado mexicano.

Resulta prioritario que los resultados de investigaciones realizadas con fondos estatales como revistas, artículos científicos y académicos, tesis de posgrados, libros académicos, informes, etcétera, estén disponibles a través de plataformas de acceso abierto.

El impacto que generemos con esta reforma es contundente, pues gracias a este nuevo esquema podemos recuperar muchos artículos y documentos generados por nuestros investigadores y tecnólogos que quizás estén archivados.

Se calcula que el repositorio nacional que estamos promoviendo crear pueda, a mediano plazo, poner a disposición de la sociedad mexicana alrededor de 50 mil artículos de investigación, y más de 100 mil recursos de información como tesis de posgrado, disertaciones, conferencias, congresos internacionales, materia cultural y científica.

Si el Estado mexicano ha invertido recursos públicos en este conocimiento, es lógico y fundamental que el mismo sea compartido y accesible para cualquier estudiante, maestro, académico o ciudadano en general.

Doy las gracias a todos los legisladores que nos apoyaron en este proceso, y a los miembros de la comunidad científica nacional que nos apoyaron y orientaron para lograr esta trascendental reforma.

“El conocimiento es para conocerse”.

Muchas gracias.

Es cuanto, señor Presidente.

(Aplausos)

- **El C. Presidente Cervantes Andrade:** Gracias, Senador Tello Cristerna. Está a discusión en lo general.

Informo a la Asamblea que para la discusión en general de este dictamen, se ha inscrito la Senadora Ana Lilia Herrera Anzaldo, del grupo parlamentario del PRI, para hablar a favor.

- **La C. Senadora Ana Lilia Herrera Anzaldo:** Gracias, señor Presidente.

“La ciencia que no se ve, no existe”. Este es el lema de Redalyc, el sistema de acceso abierto que desde hace 11 años impulsa la Universidad Nacional Autónoma Estado de México, y que permite hoy a cualquier ciudadano leer, descargar y compartir artículos científicos de forma absolutamente gratuita a quien lo desee. Pero es también una frase que resume el reto que tenemos nosotros como país; una frase que tiene contexto en las reformas de gran calado como las aprobadas en esta legislatura que apuesta al fortalecimiento del Estado y sus instituciones, a fin de que cada una de sus acciones garanticen los derechos fundamentales de todos los ciudadanos como lo mandata nuestra Constitución.

Reconocer que la ciencia que no se ve no existe, nos permite reafirmar la pertinencia de reformas como la educativa, de reformas como la de telecomunicaciones o la de transparencia, y contextualizar adecuadamente la importancia del dictamen que hoy se somete a su consideración.

México necesita democratizar el acceso a la información de carácter científico, educativo, tecnológico y de innovación.

Hoy vengo, compañeras y compañeros Senadores, a pedir su apoyo, su voto favorable en torno a este dictamen, para que el Senado de la República siga impulsando los acuerdos que inserten a nuestro país en la sociedad del conocimiento; que permitan regular por primera vez en México el acceso abierto, se trata ¡Ojo! de regularizar sin restringir, de manera alguna la libertad de expresión que hoy se potencializa, particularmente a través del uso de las nuevas tecnologías de la información.

Al contrario, de aprobar este dictamen estaremos dando un impulso y sentando las bases de una política pública de diseminación del conocimiento a través de plataformas tecnológicas de acceso abierto que puedan ser consultadas en México y en cualquier parte del mundo, con la certeza de que sus contenidos, y además siendo voluntaria por parte de la comunidad científica y académica del país, son de la más alta calidad.

Quiero agradecer a las Comisión de Ciencia y Tecnología, que preside mi compañero, el Senador Alejandro Tello, a la Comisión de Educación, que preside el Senador Romero Hicks, a la Comisión de Estudios Legislativos, Segunda, que preside el Senador Alejandro Encinas, por sus aportaciones, por su impulso y por su acompañamiento para que hoy este dictamen pueda ser presentado en términos favorables frente a todos ustedes.

Quiero también comentarles que se realizó un amplio proceso de consulta para esta iniciativa, en el que participaron la Academia Mexicana de Ciencias, el propio CONACyT y, yo diría, los académicos más destacados en la materia en nuestro país.

Se trata de hacer visible el trabajo científico de nuestro país, se trata de competitividad y, se trata, desde luego, de cuidar la calidad de la información, de dotar de contenidos de calidad a lo que hoy podemos todos consultar como ciudadanos en Internet.

A través de esta iniciativa estaremos dotando de facultades al CONACyT para que pueda promover y fortalecer repositorios institucionales, no sólo garantizando la calidad de esta información que pueda ser revisada por pares, sino además garantizando que los formatos, en materia tecnológica, son compatibles y pueden poner a competir a la ciencia en un mundo como el que hoy vivimos que tiene alcances globales.

Por todas estas razones, pongo a su consideración, y quiero agradecer en esta alta tribuna la posibilidad que me dio la Universidad Autónoma del Estado de México de tomar como modelo lo que se realiza ahí, Redalyc.

Gracias al Rector.

Gracias al doctor Eduardo Aguado, a quienes les decimos desde esta tribuna que los necesitamos para todo el reto que viene.

Gracias a la Academia Mexicana de Ciencias.

Gracias a la doctora Ana María Cetto y a todos los integrantes de la comunidad científica y académica que se involucraron, que aportaron y que hoy esperan tener, con su apoyo, una herramienta fundamental para democratizar el acceso al conocimiento científico y de innovación en nuestro país.

Muchísimas gracias, compañeros.

(Aplausos)

**PRESIDENCIA DEL C. SENADOR
JOSE ROSAS AISPURO TORRES**

- **El C. Presidente José Rosas Aispuro Torres:** Gracias, Senadora Herrera Anzaldo.

En virtud de que no hay más oradores registrados ni artículos reservados, háganse los avisos a que se refiere el artículo 58 de nuestro Reglamento para informar de la votación, y ábrase el sistema electrónico de votación por tres minutos para recoger la votación nominal en lo general y en lo particular del proyecto de Decreto.

Informo a la Asamblea que sobre el dictamen que hoy estamos votando, nos hizo llegar el Senador Francisco Búrquez Valenzuela una participación en torno a dicho dictamen de la Comisión de Ciencia y Tecnología, por lo que se insertará de manera íntegra en el Diario de los Debates.

- **El C. Senador Francisco de Paula Búrquez Valenzuela:** (Desde su escaño) Señor Presidente...

- **El C. Presidente José Rosas Aispuro Torres:** Sonido en el escaño del Senador Búrquez Valenzuela, ¿para qué asunto?

- **El C. Senador Francisco de Paula Búrquez Valenzuela:** (Desde su escaño) Señor Presidente, la idea era tener presente el posicionamiento del Partido Acción Nacional. Que como ustedes pueden ver aquí, fue positivo.

Y felicitar a comisiones unidas, pero sobre todo a la Senadora Ana Lilia Herrera Anzaldo, que fue la impulsora de esta iniciativa. Felicidades a todo el equipo que te apoyó, Ana Lilia, y más éxitos. ¡Felicidades!

- **El C. Presidente Aispuro Torres:** Gracias, Senador Búrquez Valenzuela. Con todo gusto, tomamos nota de ello.

DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, DE EDUCACION Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, SEGUNDA, EL QUE CONTIENE PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, LA LEY GENERAL DE EDUCACION Y LA LEY ORGANICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA.

VOTACION

SENADORES EN PRO: 79

A TRAVES DEL SISTEMA ELECTRONICO: 74

AISPURO TORRES JOSE ROSAS
ALBORES GLEASON ROBERTO ARMANDO
ALCALA RUIZ BLANCA
AMADOR GAXIOLA DANIEL
ARAUJO LARA ANGELICA
ARRIOLA GORDILLO MONICA

AVILA RUIZ DANIEL GABRIEL
BARBOSA HUERTA MIGUEL
BARRALES MAGDALENO ALEJANDRA
BARROSO AGRAMONT RICARDO
BLASQUEZ SALINAS MARCO A.
BURGOS GARCIA ENRIQUE
CALDERON HINOJOSA LUISA MARIA
CAMACHO SOLIS MANUEL
CASILLAS ROMERO JESUS
CAVAZOS LERMA MANUEL
CERVANTES ANDRADE RAUL
CHICO HERRERA MIGUEL ANGEL
CORRAL JURADO JAVIER
CUEVAS BARRON GABRIELA
DAVILA FERNANDEZ ADRIANA
DE LA PEÑA GOMEZ ANGELICA
DEMEDICIS HIDALGO FIDEL
DOMINGUEZ SERVIEN FRANCISCO
ESCUDERO MORALES PABLO
FAYAD MENESES OMAR
FLORES RAMIREZ JUAN GERARDO
FLORES SANCHEZ MARGARITA
GAMBOA PATRON EMILIO
GARCIA CABEZA DE VACA FRANCISCO
GARZA GALVAN SILVIA GUADALUPE
GOMEZ GONZALEZ ARELY
GONZALEZ CUEVAS ISAIAS
GRACIA GUZMAN RAUL
GUEVARA ESPINOZA ANA GABRIELA
HERMOSILLO Y CELADA VICTOR
HERNANDEZ LECONA LISBETH
HERNANDEZ NUÑEZ ELIA
HERRERA ALE JUANA LETICIA
HERRERA ANZALDO ANA LILIA
HERRERA AVILA FERNANDO
IRIZAR LOPEZ AARON
JUAREZ CISNEROS RENE
LOPEZ BRITO FRANCISCO S
LOZANO ALARCON JAVIER
MARTINEZ ESPINOZA MARIA VERONICA
MARTINEZ MARTINEZ JOSE MARIA
MAYANS CANABAL HUMBERTO
MENDOZA DAVIS CARLOS
MENDOZA MENDOZA IRIS VIANEY
MERODIO REZA LILIA GUADALUPE
MORON OROZCO RAUL
NEYRA CHAVEZ ARMANDO
PADIERNA LUNA DOLORES
PAVLOVICH ARELLANO CLAUDIA
PEDROZA GAITAN CESAR OCTAVIO
PENCHYNA GRUB DAVID
PEREZ MAGAÑA EVIEL
PRECIADO RODRIGUEZ JORGE LUIS
PUENTE SALAS CARLOS ALBERTO
ROBLEDO ABURTO ZOE
ROBLES MONTOYA BENJAMIN
ROMERO CELIS MELY
ROMERO DESCHAMPS CARLOS
ROMERO LAINAS ADOLFO
ROMO MEDINA MIGUEL
ROSAS GONZALEZ OSCAR ROMAN
RUFFO APPEL ERNESTO

SANCHEZ GARCIA GERARDO
SANCHEZ JIMENEZ LUIS
SANSORES SAN ROMAN LAYDA
TELLO CRISTERNA ALEJANDRO
TORRES PEIMBERT MARCELA
YUNES MARQUEZ FERNANDO

FUERA DEL SISTEMA ELECTRONICO: 5

ALVAREZ GARCIA IVONNE LILIANA
GOMEZ DEL CAMPO GURZA MARIANA
MELGAR BRAVO LUIS ARMANDO
POZOS LANZ RAUL AARON
RIOS DE LA MORA ITZEL SARAHI

SENADORES EN CONTRA: 0

SENADORES EN ABSTENCION: 0

SENADORES EN COMISION OFICIAL:

CUELLAR CISNEROS LORENA
DIAZ LIZAMA ROSA ADRIANA
FLORES ESCALERA HILDA ESTHELA
GASTELUM BAJO DIVA
GUERRA CASTILLO MARCELA
MENDOZA DIAZ SONIA
MONREAL AVILA DAVID
ORIHUELA BARCENAS JOSE ASCENCION
ORTIZ GONZALEZ GRACIELA
PALAFOX GUTIERREZ MARTHA
PINEDA GOCHI MA. DEL ROCIO
RAMIREZ HERNANDEZ SOFIO
ROJAS HERNANDEZ LAURA
ROMERO HICKS JUAN CARLOS
SALAZAR FERNANDEZ LUIS F
SALDAÑA PEREZ LUCERO
TORRES CORZO TEOFILO
YUNES ZORRILLA JOSE FRANCISCO

- **La C. Secretaria Merodio Reza:** Señor Presidente, conforme al registro en el sistema electrónico, se emitieron 79 votos a favor y cero en contra.

- **El C. Presidente Aispuro Torres:** Gracias, señora Secretaria. Está aprobado en lo general y en lo particular el proyecto de Decreto por el que se reforman y adicionan la Ley de Ciencia y Tecnología, la Ley General de Educación y la Ley Orgánica del Consejo General de Ciencia y Tecnología. Se remite a la Cámara de Diputados para los efectos del artículo 72 constitucional.

20-03-2014

Cámara de Diputados.

MINUTA con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan la Ley de Ciencia y Tecnología, la Ley General de Educación y la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Se turnó a la Comisión de Ciencia y Tecnología, con opinión de la Comisión de Educación Pública y Servicios Educativos.

Diario de los Debates, 20 de marzo de 2014.

MINUTA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

El Secretario diputado Javier Orozco Gómez: «Escudo Nacional de los Estados Unidos Mexicanos.— Cámara de Senadores.— México, DF.

Secretarios de la Cámara de Diputados.— Presentes.

Para los efectos constitucionales, me permito remitir a ustedes expediente que contiene proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan la Ley de Ciencia y Tecnología, la Ley General de Educación y la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Atentamente

México, DF, a 13 de marzo de 2014.— Senadora Ana Lilia Herrera Anzaldo (rúbrica), vicepresidenta.»

«Escudo Nacional de los Estados Unidos Mexicanos.— Cámara de Senadores.— México, DF.

Proyecto de Decreto

Por el que se reforman y adicionan la Ley de Ciencia y Tecnología, la Ley General de Educación y la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Artículo Primero. Se reforma la fracción II del artículo 2o., se adicionan las fracciones XII, XIII, XIV y XV del artículo 4o. y se adiciona el Capítulo X de la Ley de Ciencia y Tecnología, para quedar como sigue:

Artículo 2o.

Se establecen como bases de una política de Estado que sustente la integración del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, las siguientes:

I. ...

II. 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. Así como convertir a la ciencia, la tecnología y la innovación en elementos fundamentales de la cultura general de la sociedad;

III. a VIII. ...

Artículo 4o.

Para los efectos de esta ley se entenderá por:

I. a XI. ...

XII. Repositorio, la plataforma digital centralizada que siguiendo estándares internacionales, almacena, mantiene y preserva la información científica, tecnológica y de innovación, la cual se deriva de las investigaciones, productos educativos y académicos.

XIII. Repositorio Nacional, el Repositorio Nacional de Acceso Abierto a Recursos de Información Científica, Tecnológica y de Innovación, de Calidad e Interés Social y Cultural.

XIV. Diseminación, la transmisión de información científica, tecnológica y de innovación desarrollada por parte de los investigadores o especialistas a sus pares, y que utiliza un lenguaje especializado.

Capítulo X

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

Artículo 64.

El Conacyt diseñará e impulsará una estrategia nacional para democratizar la Información Científica, Tecnológica y de Innovación, con el fin de fortalecer las capacidades del país para que el conocimiento universal esté disponible a los educandos, educadores, académicos, investigadores, científicos, tecnólogos y población en general. 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.

Las instituciones de educación superior y centros de investigación podrán constituir Repositorios por disciplinas científicas y tecnológicas u otros que se determinen, a fin de diseminar la información científica y tecnológica que se derive de sus productos educativos y académicos, y en general de todo tipo de investigaciones que realicen, cualquiera que sea su presentación, de acuerdo con criterios de calidad y estándares técnicos que emita el Conacyt. Dichos Repositorios podrán establecerse a nivel de las instituciones y centros de investigación o mediante la creación de redes o asociaciones con otras instituciones, por disciplinas, por regiones u otros. El Conacyt emitirá los lineamientos a que se sujetarán los Repositorios a que se refiere la presente ley.

Artículo 65.

Por Acceso Abierto se entenderá el acceso a través de una plataforma digital y sin requerimientos de suscripción, registro o pago, a las investigaciones, materiales educativos, académicos, científicos, tecnológicos y de innovación, financiados con recursos públicos o que hayan utilizado infraestructura pública en su realización, sin perjuicio de las disposiciones en materia de patentes, protección de la propiedad intelectual o industrial, seguridad nacional y derechos de autor, entre otras, así como de aquella información que, por razón de su naturaleza o decisión del autor, sea confidencial o reservada.

Artículo 66.

Por Acceso a Recursos de Información Científica y Tecnológica de Calidad, se entenderá al conjunto de técnicas utilizadas para buscar, categorizar y acceder de manera inequívoca, al texto completo de publicaciones reconocidas por los sectores de ciencia, tecnología e innovación, y que son resultado de la revisión por pares.

El acceso al que se hace referencia también incluye bases de datos que contienen los registros de citas e información bibliográfica de artículos de revistas científicas y tecnológicas, tesis y disertaciones, protocolos, memorias de congresos y patentes, entre otros.

Artículo 67.

El Acceso Abierto y el Acceso a la Información Científica, Tecnológica y de Innovación, tendrán la finalidad de fortalecer la capacidad científica, tecnológica y de innovación del país para que el conocimiento universal esté

disponible, a texto completo y en formatos digitales a los educandos, educadores, académicos, investigadores, científicos, tecnólogos y población en general.

Artículo 68.

Para el adecuado funcionamiento y desarrollo del acceso a la información científica, tecnológica y de innovación de calidad, el Conacyt deberá:

- I. Actualizar permanentemente la adquisición de recursos de información científica y tecnológica publicada;
- II. Simplificar los procesos administrativos para la adquisición de bases de datos y colecciones de información científica y tecnológica en formato digital;
- III. Promover la operación y uso de bases de datos de publicaciones electrónicas en las instituciones de educación superior y centros de investigación;
- IV. Ampliar la cobertura temática de las publicaciones científicas y tecnológicas disponibles a los usuarios mediante el uso colectivo de las colecciones, y
- V. Promover la capacitación a los usuarios, con el apoyo y seguimiento de las instituciones de educación superior y centros de investigación, con la finalidad de hacer mejor uso y aprovechamiento de los acervos.

Artículo 69.

Los investigadores, tecnólogos, académicos y estudiantes de maestría, doctorado y posdoctorado, cuya actividad de investigación sea financiada con recursos públicos o que hayan utilizado infraestructura pública en su realización, por decisión personal podrán depositar o en su caso autorizar expresamente el depósito de una copia de la versión final aceptada para publicar en acceso abierto a través del Repositorio Nacional, comprobando que ha cumplido con el proceso de aprobación respectivo, lo anterior bajo los términos que al efecto establezca el Conacyt.

Artículo 70.

El Conacyt operará el Repositorio Nacional de conformidad con los lineamientos, bases de organización y demás disposiciones aplicables a fin de dar certeza a los contenidos y seguridad a los procesos de diseminación del conocimiento.

La principal función del Repositorio Nacional será el acopio, preservación, gestión y acceso electrónico de información y contenidos de calidad, incluyendo aquellos de interés social y cultural que se producen en México con fondos públicos.

El repositorio operará mediante el uso de estándares internacionales que permitan buscar, leer, descargar textos completos, reproducir, distribuir, importar, exportar, identificar, almacenar, preservar y recuperar la información que se reúna.

Artículo 71.

Los contenidos de información de calidad serán aquellos que resulten del proceso de publicación científica y tecnológica formalizado con revisión por los pares del autor y evaluadas por el Conacyt.

El presente capítulo y los lineamientos que de él se deriven, respetarán en todo momento la legislación aplicable, incluida aquella en materia del derecho de autor.

Artículo 72.

En materia de acceso abierto y operación del Repositorio Nacional, el Conacyt deberá:

I. Crear, desarrollar, coordinar, dirigir, administrar y establecer las políticas que regulen la seguridad y sostenibilidad, así como la gestión y preservación a largo plazo de los recursos de información;

II. Establecer la normativa a nivel nacional, para acopiar, integrar, estandarizar, interoperar, almacenar y difundir la información derivada de investigaciones así como de material académico, científico, tecnológico y de innovación;

III. Crear y operar el Repositorio Nacional de acuerdo con normas internacionales impulsando la interoperabilidad con los demás repositorios a fin de garantizar la recuperación, autenticación y evaluación de la información.

Artículo Segundo. Se reforma la fracción VIII del artículo 14 de la Ley General de Educación para quedar como sigue:

Artículo 14. Adicionalmente a las atribuciones exclusivas a las que se refieren los artículos 12 y 13, corresponde a las autoridades educativas federal y locales de manera concurrente, las atribuciones siguientes:

I. a VII. ...

VIII. Promover la investigación y el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación, y fomentar su enseñanza, disseminación 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, sin perjuicio de las disposiciones en materia de patentes, protección de la propiedad intelectual o industrial, seguridad nacional y derechos de autor, entre otras, así como de aquella información que, por razón de su naturaleza o decisión del autor, sea confidencial o reservada.

IX. a XIII. ...

...

Artículo Tercero. Se adicionan las fracciones XII y XVII del artículo 2o., recorriéndose las subsecuentes en cada adición, de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología para quedar como sigue:

Artículo 2o.

El Conacyt tendrá por objeto ser la entidad asesora del Ejecutivo federal y especializada para articular las políticas públicas del gobierno federal y promover el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, la innovación, el desarrollo y la modernización tecnológica del país. En cumplimiento de dicho objeto le corresponderá al Conacyt, a través de los órganos que establece esta ley y de sus representantes, realizar lo siguiente:

I. a XI. ...

XII. Promover y fortalecer el Repositorio Nacional y los repositorios, por disciplinas científicas y tecnológicas u otros que determine, a cuyo efecto emitirá los lineamientos a que se sujetarán los mismos. Establecer la conformación y funcionamiento del Repositorio Nacional a través de los lineamientos y reglas de operación que estime convenientes y de conformidad con las leyes aplicables a la materia, para incentivar la publicación en acceso abierto de las investigaciones, materiales educativos, académicos, científicos y de innovación, financiados con recursos públicos o que hayan utilizado infraestructura pública en su realización, sin perjuicio de las disposiciones en materia de patentes, protección de la propiedad intelectual o industrial, seguridad nacional y derechos de autor, entre otras, así como de aquella información que, por razón de su naturaleza o decisión del autor, sea confidencial o reservada.

XIII. Emitir los criterios generales, términos de referencia y parámetros de evaluación para medir el impacto, los resultados y beneficios de los recursos asignados a los programas de las dependencias, órganos administrativos desconcentrados y entidades paraestatales que realicen investigación científica y tecnológica, así como de los apoyos otorgados para la investigación científica y tecnológica.

XIV. Dictaminar, administrar y evaluar los aspectos técnicos y científicos vinculados con la aplicación de los estímulos fiscales y otros instrumentos de fomento de apoyo a las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico.

XV. Proponer para su aprobación ante la Junta de Gobierno la creación, transformación, disolución o extinción de centros públicos de investigación con base en criterios de oportunidad de desarrollo, vinculación con necesidades y prioridades, y a un sistema de evaluación de calidad y productividad institucional; debiéndose contar con la opinión del Foro Consultivo Científico y Tecnológico.

XVI. Promover y apoyar la conformación y funcionamiento de una Red Nacional de Grupos y Centros de Investigación para definir estrategias y programas conjuntos, articular acciones, potenciar recursos humanos y financieros, optimizar infraestructura, propiciar intercambios y concertar esfuerzos en áreas relevantes para el desarrollo nacional, así como definir los criterios y estándares de calidad institucional aplicados en los procesos de evaluación para ingreso y permanencia en dicho sistema.

XVII. Emitir los lineamientos y criterios generales para el funcionamiento, coordinación y evaluación de la información. Definir las políticas, instrumentos y medidas de apoyo para el acceso abierto y el acceso a la información científica, tecnológica y de innovación, así como para el funcionamiento del Repositorio Nacional.

XVIII. Promover y apoyar el desarrollo de la Red Nacional de Grupos y Centros de Investigación y los proyectos de investigación científica y tecnológica de las universidades e instituciones públicas de educación superior.

XIX. Formular estudios, programas y promover, conjuntamente con las autoridades competentes, planes de carrera orientados a ofrecer incentivos para la profesión de investigador y tecnólogo, fortalecer y multiplicar grupos de investigadores y fomentar la movilidad de investigadores entre centros, constituir nuevos centros e instituciones, incluyendo aquellos orientados a la formación de recursos humanos de alto nivel y especialización en áreas científicas y tecnológicas y crear redes en áreas estratégicas de propuestas de conocimiento. Dichos planes de carrera comprenderán catálogos de puestos y tabuladores de sueldos para los centros públicos de investigación.

XX. Diseñar, organizar y operar programas de apoyo y un sistema nacional de estímulos e incentivos para la formación y consolidación de investigadores y grupos de investigadores en cualquiera de sus ramas y especialidades, así como promover el establecimiento y difusión de nuevos premios y estímulos.

XXI. Aportar recursos a las instituciones académicas, centros de investigación y, en general, a personas físicas y morales, públicas, sociales y privadas, para el fomento y realización de investigaciones y desarrollos tecnológicos, en función de programas y proyectos específicos, en los términos de esta Ley, de la Ley de Ciencia y Tecnología y, en su caso, de los convenios que al efecto celebre el Conacyt con otros aportantes y con las instituciones o centros interesados, sin perjuicio de que dichas instituciones y centros sigan manejando e incrementando sus propios fondos y patrimonio.

XXII. Formular y financiar programas de becas y en general de apoyo a la formación de recursos humanos, en sus diversas modalidades y concederlas directamente, así como integrar la información de los programas de becas que ofrezcan para postgrado otras instituciones públicas nacionales o los organismos internacionales y gobiernos extranjeros, a fin de optimizar los recursos en esta materia y establecer esquemas de coordinación eficientes, en los términos de las convocatorias correspondientes.

XXIII. Operar en colaboración con las entidades federativas, el Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica y Tecnológica y el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas, de conformidad con la Ley de Ciencia y Tecnología, y publicar la información estadística de dicho sistema.

XXIV. Apoyar a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en los aspectos técnicos y científicos que requieran para sustentar la formulación y modificación de sus esquemas regulatorios y sus funciones de normalización y metrología, y promover la certificación tecnológica de las empresas, así como promover y verificar el cumplimiento de las disposiciones que establezcan compromisos para la realización de actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico, en coordinación con las autoridades competentes.

XXV. Promover las publicaciones científicas mexicanas y fomentar la difusión sistemática de los trabajos realizados tanto por los investigadores nacionales como por los extranjeros que residan en el país, mediante la utilización de los medios más adecuados para ello, así como publicar anualmente avances relevantes de la ciencia y la tecnología nacionales, sus aplicaciones específicas y los programas y actividades trascendentes de los centros públicos de investigación.

XXVI. Investigar en forma directa exclusivamente sobre el desarrollo y estado de la ciencia y la tecnología, para lo cual deberá:

A. Sistematizar y mantener actualizada la información de recursos humanos, materiales y financieros dedicados a la investigación científica y tecnológica y desarrollo tecnológico en el país;

B. Realizar estudios prospectivos para identificar las necesidades nacionales en ciencia y tecnología, estudiar los problemas que la afecten y sus relaciones con la actividad general del país, y

C. Promover la operación de servicios de información y documentación científica, en el marco del Sistema Integrado de Información Científica y Tecnológica.

XXVII. Coordinarse con los gobiernos de las entidades federativas para el establecimiento, operación, integración, desarrollo y evaluación tanto de los consejos locales de ciencia y tecnología como de los programas estatales en estas materias.

XXVIII. En lo que se refiere a asuntos internacionales en materia de ciencia y tecnología:

A. Ejecutar programas y proyectos de cooperación científica y tecnológica internacional, obtener información y dar a conocer las acciones de cooperación científica y tecnológica pactadas y desarrolladas por el Conacyt o por dependencias y entidades que apoyen la formulación e instrumentación de la política nacional de ciencia y tecnología, en coordinación con la Secretaría de Relaciones Exteriores. Tales actividades deberán observar las disposiciones legales aplicables;

B. Remitir a la Secretaría de Relaciones Exteriores para su dictamen jurídico, los acuerdos y convenios internacionales que en ámbito de la ciencia y la tecnología requiera suscribir el Conacyt, así como concertar convenios con instituciones extranjeras y con agencias internacionales para el cumplimiento de su objeto, previa consulta jurídica con la Secretaría de Relaciones Exteriores. Participar conforme lo dispongan las leyes aplicables, en los organismos o agencias internacionales de los que México sea parte y que se relacionen con la materia de su competencia;

C. Fomentar programas de formación de recursos humanos de alto nivel y de intercambio de profesores, investigadores, técnicos y administradores, en coordinación con dependencias, entidades, instituciones académicas o empresas, tanto nacionales como extranjeras;

D. Concertar acuerdos de cooperación técnica que identifiquen y seleccionen oportunidades para establecer flujos positivos de conocimiento y recursos tecnológicos hacia las empresas nacionales, bajo criterios de asimilación inicial y posterior innovación;

E. Asesorar, al titular del Ejecutivo federal y a sus dependencias y entidades, la definición de posiciones relacionadas con la ciencia y la tecnología a ser presentadas por el gobierno de México en los diversos foros y organismos internacionales en coordinación con la Secretaría de Relaciones Exteriores.

XXIX. Ejercer las funciones que conforme a las leyes y demás ordenamientos corresponden a las dependencias coordinadoras de sector, respecto de las entidades paraestatales que el Presidente de la República determine, en los términos de los artículos 48, 49 y 50 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

XXX. Realizar las demás actividades inherentes al cumplimiento de su objeto en los términos de esta ley y de la Ley de Ciencia y Tecnología.

Transitorios

Primero. El presente decreto entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Segundo. El Conacyt expedirá dentro de un plazo de 180 días siguientes a la entrada en vigor de este decreto, los lineamientos y disposiciones correspondientes para el funcionamiento del Repositorio Nacional.

Tercero. El Conacyt contará con un plazo no mayor a 18 meses a partir de la expedición de los lineamientos y disposiciones correspondientes, para capacitar, convocar, organizar y coordinar a las instituciones e instancias en materia de acceso abierto, disseminación de la información y funcionamiento del Repositorio Nacional.

El Conacyt procurará y promoverá la homologación de la normativa existente en los estados e instituciones que por su actividad estén sujetas a las disposiciones establecidas en este decreto, ésta homologación deberá ejecutarse en el tiempo señalado en el párrafo anterior.

Cuarto. El Conacyt dentro de su presupuesto anual, preverá los recursos necesarios para la creación, impulso y fortalecimiento de las plataformas tecnológicas, así como para el fortalecimiento del Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica, en lo conducente a las disposiciones establecidas en el presente decreto.

Salón de Sesiones de la honorable Cámara de Senadores.— México, DF, a 13 de marzo de 2014.— Senadora Ana Lilia Herrera Anzaldo (rúbrica), vicepresidenta; senadora Lilia Guadalupe Merodio Reza (rúbrica), secretaria.»

El Presidente diputado José González Morfín: Túrnese a la Comisión de Ciencia y Tecnología para dictamen, y a la Comisión de Educación Pública y Servicios Educativos, para opinión.

08-04-2014

Cámara de Diputados.

DICTAMEN de la Comisión de Ciencia y Tecnología, con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de las Leyes de Ciencia y Tecnología, General de Educación, y Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Aprobado en lo general y en lo particular, por 431 votos en pro, 0 en contra y 0 abstenciones.

Se turnó al Ejecutivo Federal para sus efectos constitucionales.

Diario de los Debates, 8 de abril de 2014.

Discusión y votación, 8 de abril de 2014.

DICTAMEN DE LA COMISIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, CON PROYECTO DE DECRETO QUE REFORMA Y ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES DE LAS LEYES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, GENERAL DE EDUCACIÓN, Y ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Honorable Asamblea:

A la Comisión de Ciencia y Tecnología de la LXII Legislatura de la Cámara de Diputados le fue turnada para su estudio, análisis y dictamen correspondiente, la MINUTA PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, DE LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y DE LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 39 y 45, numeral 6, incisos e), f) y g) de la Ley Orgánica del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos; así como los artículos 80, 82, numeral 1, 85, 157 numeral 1 fracción I, 158 numeral 1 fracción IV, 176, 182 numeral 1 y 4, y demás relativos del Reglamento de la Cámara de Diputados, presenta a consideración de esta Soberanía el siguiente Dictamen.

METODOLOGÍA

I. En el apartado “**ANTECEDENTES DEL TRÁMITE LEGISLATIVO**”, se da constancia del trámite legislativo y del turno para el Dictamen de la referida Minuta.

II. En el apartado correspondiente a “**CONTENIDO DE LA MINUTA**”, se realiza una síntesis de los alcances de la propuesta.

III. En el apartado “**CONSIDERACIONES**”, la Comisión expresa los argumentos de valoración de la Minuta y los motivos que sustentan la resolución de estas dictaminadoras.

I. ANTECEDENTES

Primero. En sesión celebrada el 20 de marzo de 2014, se remitió al Pleno de la Cámara de Diputados de la LXII Legislatura, expediente con la Minuta Proyecto de Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley de Ciencia y Tecnología, de la Ley General de Educación y de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Segundo. En la misma fecha, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 23, fracción f) de la Ley Orgánica del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, la Presidencia de la Mesa Directiva ordenó su turno a la Comisión de Ciencia y Tecnología, para dictamen.

II. CONTENIDO DE LA MINUTA

La Minuta materia de este dictamen tiene como objetivo principal impulsar el Acceso Abierto a la información de carácter científico, educativo, tecnológico y de innovación, para lo cual se proponen diversas reformas a fin de establecer en el Marco Jurídico que rige el sector, las bases de una política de disseminación del

conocimiento, para que con el apoyo de plataformas tecnológicas se encuentre disponible a la población en general.

De manera particular la Minuta propone:

1. Establecer como principio legal para la integración de políticas públicas en materia científica y tecnológica, la disseminación de los contenidos científicos, académicos, de investigación e innovación, mediante el uso de plataformas de acceso abierto.
2. Facultar al CONACyT para diseñar y ejecutar una estrategia que tenga como objetivo democratizar el acceso abierto y el acceso a la información científica, tecnológica y de innovación con el fin de que el conocimiento universal esté disponible a la población en general.
3. Establecer en la Ley los conceptos de "Acceso Abierto" y "Acceso a recursos de Información Científica y Tecnológica de Calidad".
4. Crear y establecer las bases de operación de un Repositorio Nacional de Acceso Abierto, así como fijar las bases para la operación y coordinación de Repositorios.
5. Otorgar al CONACyT las atribuciones para promover y consolidar el acceso a la investigación científica, tecnológica de calidad.
6. Otorgar a los investigadores, tecnólogos, académicos, y estudiantes de posgrado cuyas investigaciones sean financiadas con recursos públicos o que hayan utilizado infraestructura pública en su realización, la posibilidad de depositar una copia de dicha investigación para su publicación en Acceso Abierto a través del Repositorio Nacional.
7. Establecer en la Ley General de Educación como atribución concurrente de las autoridades educativas federal y local, la promoción del Acceso Abierto a investigaciones científicas, tecnológicas y de innovación. Cuando las mismas hayan sido financiadas con recursos públicos, sin perjuicio de los derechos de propiedad intelectual correspondientes o que por razón de su naturaleza o decisión del autor deban reservarse.
8. Establecer en la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología la facultad del CONACyT para promover y fortalecer los Repositorios, así como para emitir los lineamientos correspondientes para su funcionamiento y coordinación.

CONSIDERACIONES

PRIMERA. En la Minuta materia de estudio del presente dictamen se establece que *"En una economía basada en el conocimiento, la capacidad del crearlo y disseminarlo es una determinante de la prosperidad, lo que resulta crucial para optimizar el rendimiento de una economía y lograr el retorno social del gasto en investigación y el desarrollo"*.

SEGUNDA. De acuerdo a la exposición de motivos, hoy día la disseminación del conocimiento científico en el ámbito mundial tiene en la publicación en revistas científicas arbitradas por pares, un medio de comunicación útil y eficaz; sin embargo la comunicación científica abarca también otro tipo de formatos como las bases de datos referenciales, memorias de congresos, imágenes médicas, tesis de posgrado, etc., mismos que tienen dificultad para ser localizados o consultados ya que se producen y distribuyen fuera de canales tradicionales.

TERCERA. En la Minuta se realiza una extensa reflexión sobre el origen y desarrollo del movimiento denominado "Acceso Abierto" haciéndose un recuento de las declaraciones internacionales relacionadas con el mismo y se destaca su papel como un medio importante para enfrentar los altos costos de la difusión científica y como herramienta para democratizar el acceso al conocimiento.

CUARTA. La Minuta afirma que la tendencia mundial actual entre investigadores, instituciones y gobiernos para compartir el conocimiento científico, se basa en la utilización de las ventajas tecnológicas que ofrecen internet

y la digitalización de la información, mismas que se presentan como alternativas importantes para publicar y dar visibilidad a este conocimiento.

QUINTA. El Acceso Abierto supone una mejora notable del funcionamiento de la comunicación científica, ya que mediante el mismo es posible aumentar tanto su uso como impacto inmediato.

SEXTA. Para lograr contar con Acceso Abierto a un número mayor de publicaciones es necesaria la conformación de repositorios que sigan estándares técnicos y de calidad, así como fortalecer y ampliar la adquisición de publicaciones.

SÉPTIMA. Para esta Comisión es importante destacar que la Minuta en estudio ha recogido las principales conclusiones y recomendaciones de los foros organizados por la Comisión de Ciencia y Tecnología del Senado de la República y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) en los que se realizaron diversas mesas de discusión a fin de analizar las implicaciones del Acceso Abierto y Acceso a la Información Científica. En estos debates participaron representantes de los sectores público, social y privado, destacándose la participación de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); Instituto Politécnico Nacional (IPN); Academia Mexicana de Ciencias (AMC); Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex); Universidad Autónoma Metropolitana (UAM); Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP); Universidad Iberoamericana, Secretaría de Educación, la Coordinación de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Presidencia de la República, la Secretaría de Salud, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), entre otros.

OCTAVA. El Acceso Abierto y su promoción ha sido un tema con importante presencia en nuestro país, muestra de ello son los distintos esfuerzos institucionales que se han realizado en ese sentido, tal es el caso de impulsado por la UNAM, desde la Universidad Autónoma del Estado de México, el Fondo desarrollado en colaboración por el Colegio de México, el Centro de Investigación y Docencia Económicas, y el Fondo de Cultura Económica, el impulsado por el Tecnológico de Monterrey, así como los repositorios de la Universidad de Veracruz, de la Universidad Autónoma de Nuevo León, el del Colegio de Posgraduados, el de la Universidad de las Américas, el de la Universidad Iberoamericana, entre otros.

NOVENA. La oportunidad de legislar a fin de promover e impulsar el acceso a la investigación científica bajo una visión democrática es elemental, para ello resultan importantes las reformas planteadas a fin de dar atribuciones específicas al CONACyT para promover la disseminación del conocimiento mediante la operación de un Repositorio Nacional de Acceso Abierto y para coordinarse con los repositorios existentes. Consideramos que la creación de un Repositorio Nacional logrará reducir las desigualdades en el acceso a la información científica de calidad, ya que los autores-investigadores por decisión personal podrán depositar sus investigaciones en formato electrónico y compartirlas con la población en general.

DÉCIMA. Establecer el mandato legal para que CONACyT diseñe y opere una estrategia para democratizar el acceso a la información científica, tecnológica y de innovación, y de las atribuciones específicas que se otorgan para establecer lineamientos generales para acopiar, integrar, estandarizar, interoperar, almacenar y difundir la información derivada de investigaciones así como de material académico y científico.

DÉCIMA PRIMERA. Fijar con precisión las nuevas atribuciones del CONACyT en materia de acceso abierto y acceso a la investigación científica de calidad.

DÉCIMA SEGUNDA. Con la aprobación de este dictamen, esta Comisión de Ciencia y Tecnología considera que estas nuevas disposiciones lograrán incrementar la visibilidad de los investigadores nacionales, distribuir la literatura científica de calidad sin restricciones y reducir paulatinamente los recursos que invierte el gobierno en la adquisición de información científica y tecnológica.

Por las consideraciones que anteceden esta Comisión dictaminadora realizó un estudio y considera que es de aprobarse en sus términos, por encontrarlo debidamente fundado y motivado y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 39 y 45, numeral 6, incisos e), f) y g) de la Ley Orgánica del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos; así como los artículos 80, 82, numeral 1, 85, 157 numeral 1 fracción I, 158 numeral 1 fracción IV, 176, 182 numeral 1 y 4, y demás relativos del Reglamento de la Cámara de Diputados, presenta a consideración esta Soberanía el siguiente:

PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA; DE LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y DE LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

Artículo Primero. Se reforma la fracción II del artículo 2, y se adicionan las fracciones XII, XIII y XIV del artículo 4 y se adiciona el Capítulo X de la Ley de Ciencia y Tecnología, para quedar como sigue:

Artículo 2. Se establecen como bases de una política de Estado que sustente la integración del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, las siguientes:

I. ...

II. 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.** Así como convertir a la ciencia, la tecnología y la innovación en elementos fundamentales de la cultura general de la sociedad;

III. a VIII. ...

Artículo 4.

Para los efectos de esta Ley se entenderá por:

I. a XI. ...

XII. Repositorio, la plataforma digital centralizada que siguiendo estándares internacionales, almacena, mantiene y preserva la información científica, tecnológica y de innovación, la cual se deriva de las investigaciones, productos educativos y académicos;

XIII. Repositorio Nacional, el Repositorio Nacional de Acceso Abierto a Recursos de Información Científica, Tecnológica y de Innovación, de Calidad e Interés Social y Cultural;

XIV. Diseminación, la transmisión de información científica, tecnológica y de innovación desarrollada por parte de los investigadores o especialistas a sus pares, y que utiliza un lenguaje especializado.

CAPÍTULO X

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

Artículo 64.

El CONACyT diseñará e impulsará una estrategia nacional para democratizar la información Científica, Tecnológica y de Innovación, con el fin de fortalecer las capacidades del país para que el conocimiento universal esté disponible a los educandos, educadores, académicos, investigadores, científicos, tecnólogos y población en general. 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.

Las instituciones de educación superior y Centros de Investigación podrán constituir Repositorios por disciplinas científicas y tecnológicas u otros que se determinen, a fin de diseminar la información científica y tecnológica que se derive de sus productos educativos y académicos, y en general de todo tipo de investigaciones que realicen, cualquiera que sea su presentación, de acuerdo con criterios de calidad y estándares técnicos que emita el CONACyT. Dichos Repositorios podrán establecerse a nivel de las instituciones y centros de investigación o mediante la creación de redes o asociaciones con otras

instituciones, por disciplinas, por regiones u otros. El CONACyT emitirá los lineamientos a que se sujetarán los Repositorios a que se refiere la presente Ley.

Artículo 65.

Por Acceso Abierto se entenderá el acceso a través de una plataforma digital y sin requerimientos de suscripción, registro o pago, a las investigaciones, materiales educativos, académicos, científicos, tecnológicos y de innovación, financiados con recursos públicos o que hayan utilizado infraestructura pública en su realización, sin perjuicio de las disposiciones en materia de patentes, protección de la propiedad intelectual o industrial, seguridad nacional y derechos de autor, entre otras, así como de aquella información que, por razón de su naturaleza o decisión del autor, sea confidencial o reservada.

Artículo 66.

Por Acceso a Recursos de Información Científica y Tecnológica de Calidad, se entenderá al conjunto de técnicas utilizadas para buscar, categorizar y acceder de manera inequívoca, al texto completo de publicaciones reconocidas por los sectores de ciencia, tecnología e innovación, y que son resultado de la revisión por pares.

El acceso al que se hace referencia también incluye bases de datos que contienen los registros de citas e información bibliográfica de artículos de revistas científicas y tecnológicas, tesis y disertaciones, protocolos, memorias de congresos y patentes, entre otros.

Artículo 67.

El Acceso Abierto y el Acceso a la Información Científica, Tecnológica y de Innovación, tendrán la finalidad de fortalecer la capacidad científica, tecnológica y de innovación del país para que el conocimiento universal esté disponible, a texto completo y en formatos digitales a los educandos, educadores, académicos, investigadores, científicos, tecnólogos y población en general.

Artículo 68.

Para el adecuado funcionamiento y desarrollo del Acceso a la Información Científica, Tecnológica y de Innovación de Calidad, el CONACyT deberá:

I. Actualizar permanentemente la adquisición de recursos de información científica y tecnológica publicada;

II. Simplificar los procesos administrativos para la adquisición de bases de datos y colecciones de información científica y tecnológica en formato digital;

III. Promover la operación y uso de bases de datos de publicaciones electrónicas en las instituciones de educación superior y centros de investigación;

IV. Ampliar la cobertura temática de las publicaciones científicas y tecnológicas disponibles a los usuarios mediante el uso colectivo de las colecciones, y

V. Promover la capacitación a los usuarios, con el apoyo y seguimiento de las instituciones de educación superior y centros de investigación, con la finalidad de hacer mejor uso y aprovechamiento de los acervos.

Artículo 69.

Los investigadores, tecnólogos, académicos y estudiantes de maestría, doctorado y posdoctorado, cuya actividad de investigación sea financiada con recursos públicos o que hayan utilizado infraestructura pública en su realización, por decisión personal podrán, depositar o en su caso autorizar expresamente el depósito de una copia de la versión final aceptada para publicar en Acceso Abierto a través del

Repositorio Nacional, comprobando que ha cumplido con el proceso de aprobación respectivo, lo anterior bajo los términos que al efecto establezca el CONACyT.

Artículo 70.

El CONACyT operará el Repositorio Nacional de conformidad con los lineamientos, bases de organización y demás disposiciones aplicables a fin de dar certeza a los contenidos y seguridad a los procesos de diseminación del conocimiento.

La principal función del Repositorio Nacional será el acopio, preservación, gestión y acceso electrónico de información y contenidos de calidad, incluyendo aquellos de interés social y cultural que se producen en México con fondos públicos.

El repositorio operará mediante el uso de estándares internacionales que permitan buscar, leer, descargar textos completos, reproducir, distribuir, importar, exportar, identificar, almacenar, preservar y recuperar la información que se reúna.

Artículo 71.

Los contenidos de información de calidad serán aquellos que resulten del proceso de publicación científica y tecnológica formalizado con revisión por los pares del autor y evaluadas por el CONACyT.

El presente capítulo y los lineamientos que de él se deriven, respetarán en todo momento la legislación aplicable, incluida aquella en materia del derecho de autor.

Artículo 72.

En materia de Acceso Abierto y operación del Repositorio Nacional, el CONACyT deberá:

I. Crear, desarrollar, coordinar, dirigir, administrar y establecer las políticas que regulen la seguridad y sostenibilidad, así como la gestión y preservación a largo plazo de los recursos de información.

II. Establecer la normativa a nivel nacional, para acopiar, integrar, estandarizar, interoperar, almacenar y difundir la información derivada de investigaciones así como de material académico, científico, tecnológico y de innovación.

III. Crear y operar el Repositorio Nacional de acuerdo con normas internacionales impulsando la interoperabilidad con los demás repositorios a fin de garantizar la recuperación, autenticación y evaluación de la información.

Artículo Segundo. Se reforma la fracción VIII del artículo 14 de la Ley General de Educación, para quedar como sigue:

Artículo 14. Adicionalmente a las atribuciones exclusivas a las que se refieren los artículos 12 y 13, corresponde a las autoridades educativas federal y locales de manera concurrente, las atribuciones siguientes:

I. a VII. ...

VIII. 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, sin perjuicio de las disposiciones en materia de patentes, protección de la propiedad intelectual o industrial, seguridad nacional y derechos de autor, entre otras, así como de aquella información que, por razón de su naturaleza o decisión del autor, sea confidencial o reservada.**

IX. a XIII. ...

...

Artículo Tercero. Se adicionan las fracciones XII y XVII del artículo 2, recorriéndose las subsecuentes en cada adición, de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, para quedar como sigue:

ARTÍCULO 2. El CONACyT tendrá por objeto ser la entidad asesora del Ejecutivo Federal y especializada para articular las políticas públicas del Gobierno Federal y promover el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, la innovación, el desarrollo y la modernización tecnológica del país. En cumplimiento de dicho objeto le corresponderá al CONACyT, a través de los órganos que establece esta Ley y de sus representantes, realizar lo siguiente:

I. a XI. ...

XII. Promover y fortalecer el Repositorio Nacional y los Repositorios, por disciplinas científicas y tecnológicas u otros que determine, a cuyo efecto emitirá los lineamientos a que se sujetarán los mismos. Establecer la conformación y funcionamiento del Repositorio Nacional a través de los lineamientos y reglas de operación que estime convenientes y de conformidad con las leyes aplicables a la materia, para incentivar la publicación en acceso abierto de las investigaciones, materiales educativos, académicos, científicos y de innovación, financiados con recursos públicos o que hayan utilizado infraestructura pública en su realización, sin perjuicio de las disposiciones en materia de patentes, protección de la propiedad intelectual o industrial, seguridad nacional y derechos de autor, entre otras, así como de aquella información que, por razón de su naturaleza o decisión del autor, sea confidencial o reservada;

XIII. Emitir los criterios generales, términos de referencia y parámetros de evaluación para medir el impacto, los resultados y beneficios de los recursos asignados a los programas de las dependencias, órganos administrativos desconcentrados y entidades paraestatales que realicen investigación científica y tecnológica, así como de los apoyos otorgados para la investigación científica y tecnológica;

XIV. Dictaminar, administrar y evaluar los aspectos técnicos y científicos vinculados con la aplicación de los estímulos fiscales y otros instrumentos de fomento de apoyo a las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico;

XV. Proponer para su aprobación ante la Junta de Gobierno la creación, transformación, disolución o extinción de centros públicos de investigación con base en criterios de oportunidad de desarrollo, vinculación con necesidades y prioridades, y a un sistema de evaluación de calidad y productividad institucional; debiéndose contar con la opinión del Foro Consultivo Científico y Tecnológico;

XVI. Promover y apoyar la conformación y funcionamiento de una Red Nacional de Grupos y Centros de Investigación para definir estrategias y programas conjuntos, articular acciones, potenciar recursos humanos y financieros, optimizar infraestructura, propiciar intercambios y concertar esfuerzos en áreas relevantes para el desarrollo nacional, así como definir los criterios y estándares de calidad institucional aplicados en los procesos de evaluación para ingreso y permanencia en dicho sistema;

XVII. Emitir los lineamientos y criterios generales para el funcionamiento, coordinación y evaluación de la información. Definir las políticas, instrumentos y medidas de apoyo para el acceso abierto y el acceso a la información científica, tecnológica y de innovación, así como para el funcionamiento del Repositorio Nacional;

XVIII. Promover y apoyar el desarrollo de la Red Nacional de Grupos y Centros de Investigación y los proyectos de investigación científica y tecnológica de las universidades e instituciones públicas de educación superior;

XIX. Formular estudios, programas y promover, conjuntamente con las autoridades competentes, planes de carrera orientados a ofrecer incentivos para la profesión de investigador y tecnólogo, fortalecer y multiplicar grupos de investigadores y fomentar la movilidad de investigadores entre centros, constituir nuevos centros e instituciones, incluyendo aquellos orientados a la formación de recursos humanos de alto nivel y especialización

en áreas científicas y tecnológicas y crear redes en áreas estratégicas de propuestas de conocimiento. Dichos planes de carrera comprenderán catálogos de puestos y tabuladores de sueldos para los centros públicos de investigación;

XX. Diseñar, organizar y operar programas de apoyo y un sistema nacional de estímulos e incentivos para la formación y consolidación de investigadores y grupos de investigadores en cualquiera de sus ramas y especialidades, así como promover el establecimiento y difusión de nuevos premios y estímulos;

XXI. Aportar recursos a las instituciones académicas, centros de investigación y, en general, a personas físicas y morales, públicas, sociales y privadas, para el fomento y realización de investigaciones y desarrollos tecnológicos, en función de programas y proyectos específicos, en los términos de esta Ley, de la Ley de Ciencia y Tecnología y, en su caso, de los convenios que al efecto celebre el CONACyT con otros aportantes y con las instituciones o centros interesados, sin perjuicio de que dichas instituciones y centros sigan manejando e incrementando sus propios fondos y patrimonio;

XXII. Formular y financiar programas de becas y en general de apoyo a la formación de recursos humanos, en sus diversas modalidades, y concederlas directamente, así como integrar la información de los programas de becas que ofrezcan para postgrado otras instituciones públicas nacionales o los organismos internacionales y gobiernos extranjeros, a fin de optimizar los recursos en esta materia y establecer esquemas de coordinación eficientes, en los términos de las convocatorias correspondientes;

XXIII. Operar en colaboración con las entidades federativas, el Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica y Tecnológica y el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas, de conformidad con la Ley de Ciencia y Tecnología, y publicar la información estadística de dicho sistema;

XXIV. Apoyar a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en los aspectos técnicos y científicos que requieran para sustentar la formulación y modificación de sus esquemas regulatorios y sus funciones de normalización y metrología, y promover la certificación tecnológica de las empresas, así como promover y verificar el cumplimiento de las disposiciones que establezcan compromisos para la realización de actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico, en coordinación con las autoridades competentes;

XXV. Promover las publicaciones científicas mexicanas y fomentar la difusión sistemática de los trabajos realizados tanto por los investigadores nacionales como por los extranjeros que residan en el país, mediante la utilización de los medios más adecuados para ello, así como publicar anualmente avances relevantes de la ciencia y la tecnología nacionales, sus aplicaciones específicas y los programas y actividades trascendentes de los centros públicos de investigación;

XXVI. Investigar en forma directa exclusivamente sobre el desarrollo y estado de la ciencia y la tecnología, para lo cual deberá:

A. Sistematizar y mantener actualizada la información de recursos humanos, materiales y financieros dedicados a la investigación científica y tecnológica y desarrollo tecnológico en el país;

B. Realizar estudios prospectivos para identificar las necesidades nacionales en ciencia y tecnología, estudiar los problemas que la afecten y sus relaciones con la actividad general del país, y

C. Promover la operación de servicios de información y documentación científica, en el marco del Sistema Integrado de Información Científica y Tecnológica;

XXVII. Coordinarse con los gobiernos de las entidades federativas para el establecimiento, operación, integración, desarrollo y evaluación tanto de los consejos locales de ciencia y tecnología como de los programas estatales en estas materias;

XXVIII. En lo que se refiere a asuntos internacionales en materia de ciencia y tecnología:

A. Ejecutar programas y proyectos de cooperación científica y tecnológica internacional, obtener información y dar a conocer las acciones de cooperación científica y tecnológica pactadas y desarrolladas por el CONACyT o por dependencias y entidades que apoyen la formulación e instrumentación de la política nacional de ciencia y tecnología, en coordinación con la Secretaría de Relaciones Exteriores. Tales actividades deberán observar las disposiciones legales aplicables;

B. Remitir a la Secretaría de Relaciones Exteriores para su dictamen jurídico, los acuerdos y convenios internacionales que en ámbito de la ciencia y la tecnología requiera suscribir el CONACyT, así como concertar convenios con instituciones extranjeras y con agencias internacionales para el cumplimiento de su objeto, previa consulta jurídica con la Secretaría de Relaciones Exteriores. Participar conforme lo dispongan las leyes aplicables, en los organismos o agencias internacionales de los que México sea parte y que se relacionen con la materia de su competencia;

C. Fomentar programas de formación de recursos humanos de alto nivel y de intercambio de profesores, investigadores, técnicos y administradores, en coordinación con dependencias, entidades, instituciones académicas o empresas, tanto nacionales como extranjeras;

D. Concertar acuerdos de cooperación técnica que identifiquen y seleccionen oportunidades para establecer flujos positivos de conocimiento y recursos tecnológicos hacia las empresas nacionales, bajo criterios de asimilación inicial y posterior innovación;

E. Asesorar, al titular del Ejecutivo Federal y a sus dependencias y entidades, la definición de posiciones relacionadas con la ciencia y la tecnología a ser presentadas por el Gobierno de México en los diversos foros y organismos internacionales en coordinación con la Secretaría de Relaciones Exteriores;

XXIX. Ejercer las funciones que conforme a las leyes y demás ordenamientos corresponden a las dependencias coordinadoras de sector, respecto de las entidades paraestatales que el Presidente de la República determine, en los términos de los artículos 48, 49 y 50 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y

XXX. Realizar las demás actividades inherentes al cumplimiento de su objeto en los términos de esta Ley y de la Ley de Ciencia y Tecnología.

TRANSITORIOS

PRIMERO. El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO. El CONACyT expedirá dentro de un plazo de 180 días siguientes a la entrada en vigor de este decreto, los lineamientos y disposiciones correspondientes para el funcionamiento del Repositorio Nacional.

TERCERO. El CONACyT contará con un plazo no mayor a 18 meses a partir de la expedición de los lineamientos y disposiciones correspondientes, para capacitar, convocar, organizar y coordinar a las instituciones e instancias en materia de acceso abierto, disseminación de la Información y funcionamiento del Repositorio Nacional.

El CONACyT procurará y promoverá la homologación de la normativa existente en los Estados e Instituciones que por su actividad estén sujetas a las disposiciones establecidas en este Decreto, ésta homologación deberá ejecutarse en el tiempo señalado en el párrafo anterior.

CUARTO. El CONACyT dentro de su presupuesto anual, preverá los recursos necesarios para la creación, impulso y fortalecimiento de las plataformas tecnológicas, así como para el fortalecimiento del Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica, en lo conducente a las disposiciones establecidas en el presente Decreto.

Palacio Legislativo de San Lázaro, a 1o. de abril de 2014.

La Comisión de Ciencia y Tecnología, diputados:Rubén Benjamín Félix Hays (rúbrica), presidente; Juan Pablo Adame Alemán, Luis Miguel Ramírez Romero, Irazema González Martínez Olivares (rúbrica), Alejandro Rangel Segovia (rúbrica), Marco Alonso Vela Reyes (rúbrica), Mónica García de la Fuente (rúbrica), Teresita de Jesús Borges Pasos (rúbrica), secretarios; Consuelo Argüelles Loya (rúbrica), Alberto Coronado Quintanilla, Patricia Lugo Barriga (rúbrica), José Enrique Reina Lizárraga, Miguel Ángel Aguayo López, Salvador Barajas del Toro, Benito Caballero Garza, Minerva Castillo Rodríguez (rúbrica), Rosalba Gualito Castañeda (rúbrica), Gerardo Francisco Liceaga Arteaga (rúbrica), José Everardo Nava Gómez (rúbrica), Fernando Zamora Morales (rúbrica), Víctor Manuel Jorrín Lozano, Mario Miguel Carrillo Huerta (rúbrica), Marcelo Garza Ruvalcaba, Roberto López González (rúbrica).»

08-04-2014

Cámara de Diputados.

DICTAMEN de la Comisión de Ciencia y Tecnología, con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de las Leyes de Ciencia y Tecnología, General de Educación, y Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Aprobado en lo general y en lo particular, por 431 votos en pro, 0 en contra y 0 abstenciones.

Se turnó al Ejecutivo Federal para sus efectos constitucionales.

Diario de los Debates, 8 de abril de 2014.

Discusión y votación, 8 de abril de 2014.

DISCUSIÓN DEL DICTAMEN DE LA COMISIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, CON PROYECTO DE DECRETO QUE REFORMA Y ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES DE LAS LEYES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, GENERAL DE EDUCACIÓN, Y ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

El Presidente diputado Marcelo de Jesús Torres Cofiño: El siguiente punto del orden del día es la discusión del dictamen con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley de Ciencia y Tecnología, de la Ley General de Educación y de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

«Opinión de la Comisión de Educación Pública y Servicios Educativos respecto de la minuta con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley de Ciencia y Tecnología, de la Ley General de Educación, y de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

A la Comisión de Educación Pública y Servicios Educativos de la LXII Legislatura de la Cámara de Diputados del honorable Congreso de la Unión, le fue turnada para su opinión la minuta con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley de Ciencia y Tecnología, de la Ley General de Educación, y de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Con fundamento en los artículos 72 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 39 y 45, numeral 6, incisos e) y f), de la Ley Orgánica del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, y 69 del Reglamento de la Cámara de Diputados, la Comisión de Educación Pública y Servicios Educativos de la LXII Legislatura de la Cámara de Diputados del honorable Congreso de la Unión efectuó el estudio y análisis de la Iniciativa de ley en comento conforme a los siguientes

I. Antecedentes

1. En sesión ordinaria del 9 de diciembre de 2013 la senadora Ana Lilia Herrera Anzaldo, del Grupo Parlamentario del Partido Revolucionario Institucional, presentó ante el pleno de la Cámara de Senadores la iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan la Ley de Ciencia y Tecnología, la Ley General de Educación y la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
2. En sesión de 13 de marzo de 2014 se discutió y aprobó en el pleno de la Cámara de Senadores el dictamen de las Comisiones Unidas de Ciencia y Tecnología, de Educación y de Estudios Legislativos, Segunda, turnándose a la Cámara de Diputados en su facultad de Cámara revisora.
3. El 21 de marzo de 2014, la Mesa Directiva del Pleno de la Cámara de Diputados del honorable Congreso de la Unión turnó la minuta de referencia a la Comisión de Ciencia y Tecnología para dictamen y a la Comisión de Educación Pública y Servicios Educativos para opinión.
4. Se recibió el oficio de turno para dictamen número DGPL 62-11-5-1578 de la Mesa Directiva de la LXII Legislatura de la Cámara de Diputados, a fin de que esta comisión emita el dictamen de opinión.

II. Contenido de la minuta

La minuta en materia tiene como objetivo principal fomentar el acceso abierto a la información de carácter científico, educativo, tecnológico y de innovación para lo cual establece las siguientes modificaciones normativas:

- Se reforma la fracción II del artículo 2, se adicionan las fracciones XII, XIII y XIV del artículo 4 y se adiciona el Capítulo X de la **Ley de Ciencia y Tecnología**.
- Se reforma la fracción VIII del artículo 14 de la Ley General de Educación.
- Se adicionan las fracciones XII y XVII del artículo 2, recorriéndose las subsecuentes en cada adición, de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Dentro de las consideraciones, la legisladora señala que el proyecto de decreto inserta el término Acceso Abierto en la legislación mexicana, con el cual se reafirma el compromiso con la divulgación y el conocimiento haciéndonos parte de la tendencia mundial actual entre investigadores, instituciones y gobierno, que utilizan las ventajas tecnológicas que ofrece el internet y la digitalización de la información para mejorar la comunicación científica entre investigadores y hacia la sociedad en general.

Que en una economía basada en el conocimiento, la capacidad de crearlo y diseminarlo es una determinante para la prosperidad, reafirmando que ésta facultad es crucial para optimizar el rendimiento de una economía.

Las comisiones dictaminadoras de la Cámara de Senadores señalan que el contenido de la propuesta fortalece las actividades científicas, tecnológicas y de innovación para poner al alcance de las universidades, centros de investigación, escuelas y la sociedad en general, información de alta calidad, mediante un sistema creativo de adquisición que incentive la formación de capital humano de alto nivel.

La minuta propone la inserción de un capítulo especial a la Ley de Ciencia y Tecnología en el cual se regula, además del Acceso Abierto y del acceso a la información científica, lo concerniente al Repositorio Nacional, el cual estará a cargo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), y tendrá como principal función el acopio, preservación, gestión y acceso electrónico de información y contenidos de calidad incluyendo aquellos de interés social y cultural que se producen en México con fondos públicos.

Este repositorio operará mediante el uso de estándares internacionales que permitan buscar, leer, descargar textos completos, reproducir, distribuir, importar, exportar, identificar, almacenar, preservar y recuperar la información que se reúna.

El Conacyt, además de diseñar e impulsar una estrategia nacional para democratizar la información Científica, Tecnológica y de Innovación, buscará ampliar, consolidar y facilitar el acceso a la información. Asimismo será el facultado para la expedición de los lineamientos y disposiciones correspondientes para la implementación de la estrategia y la operación del Repositorio Nacional.

Para esta comisión se destaca la modificación en la fracción VIII del artículo 14 de la Ley General de Educación en la que se establecen como atribuciones de las autoridades educativas federal y locales, además de promover la investigación y el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación, y fomentar su enseñanza, incentivará la 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, sin perjuicio de las disposiciones en materia de patentes, protección de la propiedad intelectual o industrial, seguridad nacional y derechos de autor, entre otras, así como de aquella información que, por razón de su naturaleza o decisión del autor, sea confidencial o reservada.

III. Análisis y valoración

Primero. Que la Comisión de Educación Pública y Servicios Educativos de la LXII Legislatura de la Cámara de Diputados del honorable Congreso de la Unión es competente para emitir opinión respecto de la minuta con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley de Ciencia y Tecnología, de la Ley General de Educación, y de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Segundo. Que la minuta de referencia plantea reformar la fracción II del artículo 2, las fracciones XII, XIII, XIV del artículo 4, y se crea el Capítulo X, todos de la Ley de Ciencia y Tecnología. Asimismo, se reforman el artículo 14, fracción VIII, de la Ley General de Educación, y el artículo 2 de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Tercero. Que el Acceso Abierto, entendido como el acceso inmediato, sin requerimientos de registro, suscripción o pago, a material digital, educativo; académico, científico o de cualquier otro tipo y que como parte de una política latinoamericana e internacional, el Acceso Abierto y el Acceso a la Información Científica, representan un gran esfuerzo para difundir los resultados de investigaciones, abonando no sólo a su disseminación y difusión sino también a su regularización e implicación en todos los niveles educativos del país.

Cuarto. Que con la regulación del Acceso Abierto, mediante normas precisas se impulsa la producción de ciencia y tecnología de calidad. Toda la información que cumpla con los requerimientos para su publicación será contenida en el Repositorio Nacional el cual operará mediante el uso de estándares internacionales que permitan buscar, leer, descargar textos completos, reproducir, distribuir, importar, exportar, identificar, almacenar, preservar y recuperar la información que se reúna.

Por lo que esta comisión considera que, de aprobarse la minuta con proyecto de decreto, el Acceso Abierto y el Repositorio Nacional, se coadyuvara con las diferentes estrategias que en materia digital se desarrollan en el país, fortaleciendo la disseminación del conocimiento científico, tecnológico, de innovación y educativo que realizan las universidades, centros de investigación y centros educativos del país.

Quinto. Que la legislación en la materia es un paso a la regulación, mejora e impulso de prácticas que ya funcionan en el país a través de Repositorios Institucionales como Scielo, Redalyc, Latindex, la Universidad Nacional Autónoma de México con el proyecto *Toda la UNAM en línea*; los proyectos de colaboración entre el Colegio de México, el Fondo de Cultura Económica y el Centro de Investigación y Docencia Económicas, AC, denominado *El Fondo Aleph*, o los esfuerzos que actualmente se desarrollan en importantes universidades tales como: la Universidad Veracruzana, la Universidad Autónoma de Nuevo León, la Universidad Autónoma del Estado de México, el Colegio de Posgraduados, el Tecnológico de Monterrey, la Universidad Iberoamericana, la Universidad de las Américas, por sólo mencionar algunas.

Los integrantes de la Comisión de Educación Pública y Servicios Educativos esperan que su implementación, en total coordinación con el Conacyt, la Secretaría de Educación y los lineamientos que para el efecto se mandatan, se logre incrementar la producción y el acceso de conocimiento en México.

Al tratarse de un movimiento internacional y ahora de una política nacional, será imperante tomar como ejemplo, para la apertura del conocimiento, las cifras publicadas por uno de los laboratorios de ciencia métrica más prestigiados del mundo: ScienceMetrix, a raíz de una petición expresa de la Comisión Europea, el cual el 21 de agosto de 2013 informó que:

- Para abril del 2013, el 50% de los artículos científicos publicados entre 2004 y 2011 a nivel mundial, estaban ya disponibles en Acceso Abierto.
- Más de tres cuartas partes de los países de la Unión Europea (es decir 20 de 27 países) han superado el 50% de publicaciones en Acceso Abierto.
- Estados Unidos ha superado el 50% de publicaciones en Acceso Abierto y Canadá está cerca de llegar a ese mismo rango.
- Brasil cuenta con 63% de sus publicaciones en Acceso Abierto.

Sexto. Que en marzo de 2013 el Conacyt participó, junto con otros 23 países, y firmó en el Informe de la consulta Latinoamericana y del Caribe sobre Acceso Abierto a la Información e Investigación Científica, mejor conocido como Informe Kingston que a la letra dice:

“Es esencial que los resultados de investigación con fondos estatales, por ejemplo, revistas y artículos científicos y académicos revisados por pares, tesis de posgrado (maestría y doctorado), libros académicos y científicos,

informes y datos de investigación estén disponibles a través de rutas en Acceso Abierto... [y agrega) ...Tanto la ruta dorada como la ruta verde son formas adecuadas para el Acceso Abierto en la región.”

En mayo de 2013, el director general del Conacyt, asistió en Alemania al Annual Global Meeting del Global Research Council junto con representantes de ciencia y tecnología de más de 60 países del orbe, donde se firmó una declaración de principios con dos temas centrales: la buena práctica científica y el Acceso Abierto.

([http://www .globalresearchcouncil.org/meetings/2013-meeting](http://www.globalresearchcouncil.org/meetings/2013-meeting))

En dicha reunión se planteó como ruta apoyar un conjunto común de principios para la integridad de la investigación y llegar a un acuerdo de un plan de acción para la implementación del Acceso Abierto a las publicaciones como el principal paradigma de la comunicación científica en los años siguientes.

Por lo que para los integrantes de esta comisión, los objetivos y propuestas que son congruentes con el texto de la minuta, la cual faculta al Conacyt como el responsable de diseñar e impulsar una estrategia nacional para democratizar la información Científica, Tecnológica y de Innovación, con el fin de fortalecer las capacidades del país para que el conocimiento universal esté disponible a los educandos, educadores, académicos, investigadores, científicos, tecnólogos y población en general, buscando ampliar, consolidar y facilitar el acceso a la información nacional e internacional a texto completo, en formatos digitales.

Séptimo Que con el cumplimiento del objetivo primordial que es que la comunidad científica, tecnológica, de innovación, educativa y la sociedad, se beneficien e involucren con los avances de la investigación científica, se evitará también la mercantilización del conocimiento producido por nuestras universidades, en búsqueda de sociedades más equitativas e inclusivas.

De conformidad con lo anteriormente expuesto y fundado, la Comisión de Educación Pública y Servicios Educativos emite el siguiente dictamen de opinión:

IV. Opinión

Único. Se considera viable la aprobación en sus términos de la **minuta con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley de Ciencia y Tecnología, de la Ley General de Educación, y de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.**

Así se acordó y votó en sesión plenaria de la Comisión de Educación Pública y Servicios Educativos, realizada en el Palacio de San Lázaro, a los 3 días del mes de abril de 2014.

La Comisión de Educación Pública y Servicios Educativos, diputados:Jorge Federico de la Vega Membrillo (rúbrica), presidente; María Guadalupe Mondragón González, Ernesto Alfonso Robledo Leal (rúbrica), José Enrique Doger Guerrero (rúbrica), Roy Argel Gómez Olguín (rúbrica), Miguel Ángel Aguayo López (rúbrica), Dulce María Muñiz Martínez (rúbrica), Adriana Fuentes Téllez (rúbrica), Dora María Guadalupe Talamante Lemas (rúbrica), Héctor Hugo Roblero Gordillo (rúbrica), Nelly del Carmen Vargas Pérez (rúbrica), Víctor Reymundo Nájera Medina (rúbrica), Judit Magdalena Guerrero López (rúbrica), secretarios; Juan Manuel Gastélum Buenrostro (rúbrica), Alejandra López Noriega, Glafiro Salinas Mendiola (rúbrica), Leticia López Landero, Blanca Estela Gómez Carmona, Julio César Flemate Ramírez (rúbrica), Gaudencio Hernández Burgos (rúbrica), María de Jesús Huerta Rea (rúbrica), Arnoldo Ochoa González (rúbrica), Jorge Herrera Delgado (rúbrica), Harvey Gutiérrez Álvarez (rúbrica), Mónica García de la Fuente (rúbrica), Alberto Díaz Trujillo, Aída Ramírez Torres, Guadalupe Socorro Flores Salazar (rúbrica), Roberto López González, Fernando Cuéllar Reyes (rúbrica).»

El Presidente diputado Marcelo de Jesús Torres Cofiño: Tiene la palabra, por cinco minutos, el diputado Rubén Benjamín Félix Hays, para fundamentar el dictamen de conformidad con el artículo 104, numeral 1, fracción II, del Reglamento de la Cámara de Diputados.

El diputado Rubén Benjamín Félix Hays: Con su venia, señor presidente. Compañeras y compañeros diputados, el acceso a la información es de suma importancia en la llamada economía del conocimiento. Los datos científicos traen nuevas ideas y acrecentan la capacidad inventiva de los pueblos. El que no sabe es como

el que no ve. El conocer no siempre es plenamente coincidente con el entender, la divulgación científica ayuda a entender.

Recordando al químico francés Louis Pasteur, quien dijo: “la ciencia es el alma de la prosperidad de las naciones y la fuente de vida de todo progreso”. Si aceptamos que el conocimiento científico y la innovación tecnológica son de suma importancia para elevar la calidad de vida de los pueblos, entonces comprendemos que la difusión y diseminación de la ciencia nos va a permitir crear una sociedad del conocimiento para impulsar el desarrollo del país.

Reconocer la importancia que adquieren las tareas de difusión y diseminación en la materia es poner al alcance los avances científicos para todos los sectores sociales y tener su aprovechamiento directo.

Para un investigador activo en cualquiera de las disciplinas científicas, o para un ingeniero que trabaja en el desarrollo de tecnologías, el llevar tareas de difusión o diseminación de la ciencia lo conduce al compromiso que enfrenta con la sociedad, pues es una gran responsabilidad reconocer que su vocación representa un gran avance para la vida de cada mexicano. Es decir, si el científico no asimila la dimensión social de su propio trabajo, difícilmente podrá hacerse cargo de resaltar el valor de su investigación, de su potencial económico, tecnológico y educativo.

El proyecto de decreto que honorablemente presento ante el pleno, tiene como finalidad favorecer la difusión de los progresos científicos y tecnológicos en nuestro país. La Comisión de Ciencia y Tecnología hoy tiene la oportunidad de darle a la sociedad mexicana las bases para contribuir a crear una nueva generación que se interese por el desarrollo científico y tecnológico.

El proyecto contiene un conjunto de disposiciones que de manera coherente relacionan tres ordenamientos legales: la Ley de Ciencia y Tecnología, la Ley General de Educación y la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. La incidencia de la norma tiene previsto el conjunto de atribuciones necesarias para la implementación de las nuevas disposiciones, las cuales son:

1. Establecer como principio legal para la integración de políticas públicas en materia científica y tecnológica la diseminación de los contenidos científicos, académicos de investigación e innovación mediante el uso de plataformas de acceso abierto.
2. Facultar al Conacyt para diseñar y ejecutar una estrategia que tenga como objetivo democratizar el acceso abierto y el acceso a la información científica, tecnológica y de innovación, con el fin de que el conocimiento universal esté disponible a la población en general.
3. Establecer en la ley los conceptos de acceso abierto y el acceso a recursos de información científica y tecnológica de calidad.
4. Crear y establecer las bases de operación de un repositorio nacional de acceso abierto, así como fijar las bases para la operación y coordinación de repositorios.
5. Otorgar al Conacyt las atribuciones para promover y consolidar el acceso a la investigación científica y tecnológica de calidad.
6. Otorgar a los investigadores, tecnólogos, académicos y estudiantes de posgrado, cuyas investigaciones sean financiadas con recursos públicos o que se haya utilizado infraestructura pública en su realización, la posibilidad de depositar una copia de dicha investigación para su publicación en acceso abierto a través del repositorio nacional.
7. Establecer en la Ley General de Educación, como una atribución concurrente de las autoridades educativas federales y locales la promoción del acceso abierto a las investigaciones científicas, tecnológicas y de innovación, cuando las mismas hayan sido financiadas con recursos públicos sin perjuicio de los derechos de propiedad intelectual correspondientes o que por razón de su naturaleza o decisión del autor deban reservarse.

8. Establecer en la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología la facultad del Conacyt para promover y fortalecer los repositorios, así como para emitir los lineamientos correspondientes para su funcionamiento y coordinación.

La comisión que orgullosamente presido está convencida de que el decreto que tengo el honor de presentarles es de suma importancia para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación de nuestro país.

Esta Legislatura tiene el gran reto de establecer la normatividad que motive el desarrollo científico y tecnológico de México y lo convierta en un país próspero en ciencia, tecnología e innovación, con una visión firme para el camino de un futuro mejor para todos los mexicanos. Es cuanto, señor presidente.

El Presidente diputado Marcelo de Jesús Torres Cofiño: Muchas gracias, diputado Félix Hays. Está a discusión en lo general. Tiene el uso de la voz la diputada Lucila Garfias Gutiérrez, del Grupo Parlamentario del Partido Nueva Alianza, para fijar postura hasta por cinco minutos.

La diputada Lucila Garfias Gutiérrez: Con su venia, presidente. Compañeras y compañeros diputados, la historia nos ha enseñado que en el desarrollo de los pueblos la ciencia y el conocimiento han sido estandartes de prosperidad y evolución, pues a través de ellos las sociedades han escrito su presente y su futuro. Es así como los haberes científicos han impulsado el crecimiento de las naciones, mediante la expansión de la razón para dar respuesta a las grandes interrogantes humanas. Tal es la importancia del conocimiento científico y del cúmulo de información que han acompañado la evolución social, que su diseminación plural, equitativa e imparcial resulta más que necesaria.

En este contexto es imperante democratizar la información que no es otra cosa que permitir a todas y a todos por igual tener las mismas oportunidades de ser consumidores activos de los textos científicos que se generan a diario.

Según datos oficiales, en México durante el año 2009 se publicaron 9 mil 488 artículos científicos, lo que colocó al país en el lugar 22 de producción científica entre los países miembros de la OCDE. Sin embargo, esta cifra esconde una realidad paralela ya que la disponibilidad de estos artículos de divulgación resulta ser en la mayoría de los casos restrictiva para el público en general, ya que su acceso es primordialmente para los investigadores y la comunidad académica. Esta situación genera un círculo nocivo en el que la divulgación de la ciencia en México es principalmente de autoconsumo, es decir sólo para sus propios creadores o personas que por su labor tienen algún contacto con la esfera académica y científica del país.

Es por ello que en Nueva Alianza reconocemos el avance que implica establecer en la Ley de Ciencia y Tecnología la operación por parte de Conacyt de una plataforma digital nacional que almacene, mantenga y preserve la información científica, tecnológica y de innovación derivada de las investigaciones elaboradas por las y los científicos, y al mismo tiempo nos congratulamos porque se contemple la utilización de ventajas tecnológicas como el Internet y la digitalización de la información como alternativas importantes para publicar y dar visibilidad a este conocimiento.

Para Nueva Alianza esta propuesta aborda un aspecto central para la democratización del conocimiento, ya que cumple con los criterios fundamentales que orientan la educación pública, plasmados en el artículo 3o. constitucional, además de que contribuye a garantizar el derecho humano a la información e incentiva la innovación tecnológica.

Además, porque consideramos adecuado establecer en la Ley General de Educación que las autoridades educativas de los tres órdenes de gobierno promuevan el acceso abierto a la producción científica cuando ésta se realice con recursos públicos, sin menoscabo de los derechos de autor y en materia de patentes.

Compañeras y compañeros legisladores, el acelerado proceso tecnológico ha generado nuevas directrices en los diversos campos del conocimiento científico, desde su desarrollo y producción hasta los canales mediante los cuales se difunden sus alcances a toda la sociedad.

Sabemos que el conocimiento es fundamental para la toma de decisiones, es necesario para la generación de nuevas oportunidades de desarrollo y es de vital importancia para la construcción de una sociedad más equitativa, justa y democrática.

Por ello resulta indispensable que se impulse la apertura del conocimiento y se sienten las bases de una nueva política de comunicación y difusión en materia de ciencia y tecnología, que enaltezca el acceso universal a los haberes producidos por la plantilla científica de nuestro país.

Por ello, coincidimos en que el acceso abierto a los textos científicos es un paso decisivo en la democratización del conocimiento, que traerá consigo mayor intercambio, difusión y expansión de las investigaciones nacionales en beneficio de todas y de todos.

De tal forma, que en respuesta a los principios que defendemos y plasmamos en nuestra agenda legislativa, las y los diputados del Grupo Parlamentario de Nueva Alianza votaremos a favor del presente dictamen, seguros de que con ello fortalecemos las capacidades de nuestro país y al mismo tiempo impulsamos que el conocimiento científico llegue a todos los rincones de México sin distingo alguno. Es cuando, presidente.

El Presidente diputado Marcelo de Jesús Torres Cofiño: Muchas gracias, diputada Garfías Gutiérrez. A continuación, tiene el uso de la voz para fijar postura del Grupo Parlamentario del Partido del Trabajo, el diputado Héctor Hugo Roblero Gordillo.

El diputado Héctor Hugo Roblero Gordillo: Con la venia de la Presidencia. Compañeras y compañeros legisladores, a la Comisión de Ciencia y Tecnología de esta soberanía llegó una minuta remitida por la colegisladora acerca de reformas y adiciones de diversas disposiciones de la Ley de Ciencia y Tecnología, de la Ley General de Educación y de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, referente a regular el acceso abierto y el acceso a la información científica, tecnológica y de innovación del repositorio nacional.

Dada la importancia del tema, el promovente hizo un exhaustivo estudio del problema en cuestión y por ello propone reformas a las Leyes General de Educación y a la Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

No sobra decir que las reformas y adiciones abarcan a diversos artículos de dichos ordenamientos, con el fin de que el objetivo que se persigue se logre a cabalidad, que es el de incorporar los conceptos acceso abierto y acceso a la información científica, tecnológica y de innovación y del repositorio nacional, así como la disseminación de la información científica aquellos preceptos. En un sentido amplio de la palabra, es democratizar la información científica.

Se introducen en las leyes sujetas a modificación las interpretaciones relativas a los repositorios y a la disseminación, la transmisión de información científica, tecnológica y de innovación desarrollada por parte de los investigadores.

El punto neural de la iniciativa u objeto de la minuta en su momento es el de impulsar el acceso abierto a la información de carácter científico, educativo, tecnológico y de innovación, para cuyo fin se proponen diversas reformas que establezcan en el marco jurídico las bases de una política de disseminación del conocimiento, para que con el apoyo tecnológico se encuentren disponibles para el grueso de la población.

Con la regulación del acceso abierto, mediante normas precisas, se impulsa la producción de ciencia, tecnología e innovación de calidad, que será contenida en el repositorio nacional, que operará bajo estándares internacionales que permitan buscar, leer, descargar textos, reproducir, distribuir, importar y exportar la información reunida.

En ese sentido, la minuta propone ocho medidas donde destacan establecer como principio legal para la integración de las políticas públicas en materia científica y tecnológica la disseminación de los contenidos en esta materia mediante el uso de plataformas de acceso abierto. Es decir, darle amplia difusión a los conocimientos acumulados a la población en general.

Hace referencia, a facultar al Conacyt para diseñar y ejecutar estrategias que tengan como objetivo democratizar el acceso abierto y el acceso a la información científica, tecnológica y de innovación, con el fin de que el conocimiento universal esté disponible a la ciudadanía en general, en congruencia con lo anotado en el párrafo precedente.

Incorporar los conceptos de acceso abierto y acceso a recursos de información científica y tecnológica de calidad. De la misma manera, dar las bases de operación de un repositorio nacional de acceso abierto, así como fijar las bases para la operación y coordinación de repositorios.

En este tema pensamos que el producto de las investigaciones realizadas no debe ser un secreto de Estado, sino por el contrario, deben ser sujetas de consulta por la sociedad en su conjunto, cuestión importante reside en que se otorgan al Conacyt facultades para promover y consolidar el acceso a la investigación científica y tecnológica de calidad.

Sobre el particular, expertos en el tema sustentan que este siglo tiene que ser no sólo de la tecnología, sino de la innovación. Cuando se habla de la diseminación, se habla de una amplia difusión que permita que en los repositorios se acumulen los resultados de las investigaciones que se hayan financiado con recursos públicos o se haya utilizado estructura pública para su realización y la posibilidad de que se publiquen en acceso abierto a través del repositorio nacional.

Derivado de lo expuesto, en el Grupo Parlamentario del Partido del Trabajo consideramos que la minuta reúne requisitos, y más, para ser aprobada por esta soberanía, y por ello votaremos a favor del citado documento. Es cuanto, diputado presidente. Muchas gracias.

El Presidente diputado Marcelo de Jesús Torres Cofiño: Muchas gracias, diputado Roblero Gordillo. A continuación tiene el uso de la voz, para fijar por el Grupo Parlamentario de Movimiento Ciudadano, la diputada Zuleyma Huidobro González.

Esta Presidencia da la más cordial bienvenida a 50 alumnos y profesores de la Facultad de Administración Fiscal y Financiera, de la Universidad Autónoma de Coahuila, invitados por el diputado Salomón Juan Marcos Issa. Sean ustedes bienvenidos.

La diputada Zuleyma Huidobro González: Con su permiso, presidente. Uno de los grandes pilares sobre los que descansa el desarrollo social y económico de cualquier país es la inversión que se haga en ciencia y tecnología, educación y cultura.

Una manera efectiva de hacerlo es el establecimiento de una plataforma digital en la cual se haga acopio, preserven y gestionen contenidos científicos de calidad, de interés social y cultural que sean producidos en el país con fondos públicos, la cual será de libre acceso buscando mejorar la diseminación del conocimiento.

Operado de acuerdo a estándares internacionales, el repositorio nacional que participará en el quehacer educativo permitirá buscar, leer, descargar, reproducir, distribuir, almacenar y recuperar la información que se reúna, garantizando el acceso abierto a la investigación científica y tecnológica de calidad, aprovechando las ventajas tecnológicas de Internet y la digitalización de la información, las cuales han transformado la manera en que se comunica y comparte el saber.

La información científica, principal fruto de los investigadores, es también el recurso más importante de la innovación tecnológica, por lo que es necesario promover y apoyar el libre acceso a ella, es decir, la accesibilidad de línea y de forma gratuita a la información académica para todos, libre de la mayoría de las barreras impuestas por las licencias y los derechos de autor.

A pesar de las mejoras considerables, en tanto a la accesibilidad a las tecnologías de información y la comunicación, el libre acceso a la información, tanto por lo que se refiere a su producción como a su utilización sigue siendo escasa.

Es por ello que la posibilidad de acceder a bases de datos de la figura del repositorio nacional, de forma abierta y gratuita, es una medida necesaria e importante para estimular la formación académica de miles de estudiantes de nuestro país, la comunicación entre investigadores, así como para promover el intercambio del conocimiento, la innovación y el desarrollo socioeconómico.

La diseminación de contenidos especializados en ciencia y tecnología son el pilar fundamental de las economías basadas en el conocimiento, por lo que el Estado no debe escatimar recursos en la materia y aprovechar todas

las instituciones y la infraestructura de las cuales dispone para generar los entornos necesarios para su adecuado desarrollo.

El conocimiento debe ser entendido en lo fundamental como un bien público, por lo que el acceso democrático al mismo y a la información mejora su uso y calidad. Además de constituir una de las herramientas más poderosas para superar las desigualdades sociales, generar crecimiento y desarrollo económico.

El Grupo Parlamentario de Movimiento Ciudadano votará a favor de este dictamen, porque coincidimos que con estas reformas México se suma, a nivel mundial, sobre acceso abierto, que inició con la Declaración de Budapest en 2002. Muchas gracias.

El Presidente diputado Marcelo de Jesús Torres Cofiño: Muchas gracias, diputada.

Esta Presidencia da la más cordial bienvenida a alumnos de la Universidad del Desarrollo del Estado de Puebla, campus Quecholac, de la ciudad de Puebla, invitados por la diputada Ana Isabel Allende Cano. Sean ustedes bienvenidos.

A continuación tiene el uso de la voz la diputada Mónica García de la Fuente, para fijar postura hasta por 5 minutos, en representación del Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista.

La diputada Mónica García de la Fuente: Con su permiso, presidente. Estimadas compañeras y compañeros legisladores, todos los aquí presentes hemos trabajado arduamente para modernizar el Estado mexicano y hoy tenemos una oportunidad para continuar con esta imprescindible encomienda: impulsar la investigación científica y tecnológica de nuestro país.

La tendencia mundial es aprovechar las ventajas que ofrecen las tecnologías de la información a fin de poner a disposición permanente de todas las personas el resultado de las investigaciones científicas a través del acceso abierto.

Lamentablemente, de acuerdo con el estudio de publicaciones de 2012, publicado por la Comisión Europea, México es el país donde es más difícil conseguir fondos para la publicación científica, por esto es indispensable desarrollar medidas que promuevan el conocimiento de los estudios realizados en nuestro territorio.

El dictamen que hoy presenta la Comisión de Ciencia y Tecnología potencializa el alcance del conocimiento de la investigación realizada con los recursos del Estado, al compartir y dar acceso libre a la información que resulte de ésta. El acceso abierto a los textos científicos se entiende, en términos de la Declaración de Budapest, como la disponibilidad gratuita en Internet para que cualquier usuario pueda leer, descargar, copiar, distribuir o imprimir con la posibilidad de enlazar o buscar el texto completo del artículo o publicación. Por supuesto el único límite a este acceso es el respeto del derecho de autor de los investigadores. El acceso abierto traerá beneficios inmediatos porque mejorará la comunicación científica al aumentar su uso e impacto inmediato.

El dictamen que hoy pone a consideración la comisión es el resultado de diversos foros y la participación muy activa del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. En estos foros se realizaron mesas de discusión a fin de analizar las implicaciones del acceso abierto y acceso a la información científica y en los que participaron representantes de los sectores público, social y privado.

Es indispensable que se regule un tema tan importante como el acceso abierto, máxime que su aplicación es una realidad a nivel mundial y seguirá evolucionando, México no puede quedarse atrás.

Por lo anterior, el Partido Verde votaremos a favor de la aprobación del proyecto de dictamen y esperamos su apoyo. Muchas gracias, compañeros.

El Presidente diputado Marcelo de Jesús Torres Cofiño: Muchas gracias, diputada Mónica García de la Fuente. Tiene el uso de la voz para fijar postura, el diputado Mario Miguel Carrillo Huerta, por el Grupo Parlamentario del Partido de la Revolución Democrática.

El diputado Mario Miguel Carrillo Huerta: Con su venia, diputado presidente. Compañeras diputadas, compañeros diputados. Como todos sabemos, existen muchas maneras de generar conocimiento, pero hay una

que es aceptada como la mejor por quienes se dedican a esos temas, se trata del método científico —que dicho sea de paso— es la esencia de la ciencia.

Dicho método, que aprendimos en términos generales desde el bachillerato, y por lo tanto es conocido universalmente, tiene dos características que quiero destacar: por un lado es una forma de adquirir conocimiento que en principio todos podemos aplicar, aun sin ser genios y ni siquiera brillantes, sino simplemente siguiendo una serie de prácticas secuenciales —y hay que insistir— convencionales, entre las cuales hay una que es esencial, publicar los resultados de la investigación y hacerlo de tal manera que cualquier otro miembro de la comunidad pueda replicarla, ya sea para efectos de corroborar los conocimientos o para desafiar al investigador proponente.

De hecho, solamente si ese conocimiento se confirma después de muchos desafíos por otros investigadores o investigadoras pasa a formar parte de la ciencia. La otra característica destacable del método científico es que los conocimientos que se obtienen con su aplicación son provisionales, en tanto dependen en buena medida de las herramientas que se utilizan en la investigación.

De acuerdo con esas características, es claro que mientras el método sea practicado por un mayor número de personas y sus resultados sean conocidos por el mayor número de posibles desafiantes, mayores posibilidades se tendrán para que el conocimiento científico avance, y claro, dicho conocimiento será mejor en la medida en que se usen mejores herramientas.

El dictamen que nos ocupa, que reforma la Ley de Ciencia y Tecnología, la Ley General de Educación y la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología va en el sentido de potenciar la característica del método científico de publicar tanto las investigaciones como sus resultados, y en esa medida contribuir a la difusión de los conocimientos aceptados, aprovechando las nuevas tecnologías de comunicación masiva, hechas posibles por los avances científicos.

Así, las reformas propuestas van también a favor de todos los verdaderos investigadores a quienes por naturaleza les interesa que sus investigaciones sean publicadas y no solamente las de aquéllas y aquéllos que, como indica el dictamen, hayan utilizado recursos públicos en su realización.

Habrá sin duda —hay que reconocerlo— quienes consideren que estas reformas, sin resolver ningún problema, generan dudas a causa del voluntarismo político que se refleja en algunos de sus textos. Por ejemplo, en el artículo 64 del Capítulo 10 se indica —cito— El Conacyt diseñará e impulsará una estrategia nacional para democratizar la información científica, tecnológica y de innovación.

En lo personal considero que la democratización de ese tipo de información requiere no solamente que todo mundo por lo menos sepa leer y escribir, sino que tengan conocimiento y acceso a los medios electrónicos de comunicación masiva, lo que lamentablemente no es aún el caso de nuestro país. Así será muy difícil que el Conacyt realice esa tarea que le estamos imponiendo.

Pero también habrá investigadores, investigadoras que tendrán la legítima duda de si se respetará la autoría de sus investigaciones, puesto que si no fuera así entonces el impacto de las reformas que nos ocupan sería muy limitado. En esos casos los investigadores y las investigadoras podrían atenerse a la libertad que establece el artículo 65 en el sentido de permitir o no la inclusión de sus investigaciones en los repositorios.

No obstante, lo anterior no debe ser impedimento para reconocer el gran potencial que tiene esta minuta en términos de su contribución a la difusión del conocimiento en México. En el caso del Grupo Parlamentario del PRD no es impedimento y, por tanto, votaremos a favor del dictamen.

Ojalá que las compañeras diputadas y los compañeros diputados compartan esta posición y lo voten también a favor. Se aprobó por unanimidad en la Comisión de Ciencia y Tecnología de esta honorable Cámara de Diputados. Enhorabuena. Muchas gracias. Es cuanto, diputado presidente.

El Presidente diputado Marcelo de Jesús Torres Cofiño: Gracias, diputado Carrillo Huerta. Proceda la diputada Patricia Lugo Barriga para fijar postura en representación del Grupo Parlamentario del Partido Acción Nacional, hasta por cinco minutos.

Esta Presidencia da la más cordial bienvenida a estudiantes del Colegio del Bosque y del Instituto Cumbres de León, Guanajuato, invitados por el diputado Juan Carlos Muñoz Márquez. Sean ustedes bienvenidos.

La diputada Patricia Lugo Barriga: Gracias, presidente. Compañeras y compañeros. Actualmente el mundo se encuentra inmerso en el paradigma de la sociedad de la información y el conocimiento, herramientas que hoy día son elementos esenciales para el desarrollo social y el crecimiento económico.

Como representantes de los ciudadanos debemos tener claro impulsar el uso de estas tecnologías para actuar sobre la información y no sólo promover el uso de la información para actuar sobre la tecnología.

En ese sentido es relevante la minuta que hoy se discute, ya que pone a consideración de esta asamblea reformas a la Ley de Ciencia y Tecnología, a la Ley General de Educación y a la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, a efecto de promover la disseminación de la investigación científica que se derive de actividades financiadas con recursos públicos o que haya utilizado infraestructura pública en su realización, apoyándose en las nuevas tecnologías de la información, así como mediante el uso de plataformas de acceso abierto.

La aprobación de esta minuta sin duda sentará las bases para el acceso abierto a la literatura científica, lo que paulatinamente, con la correcta aplicación de las políticas que deriven del mismo, supondrá que los usuarios puedan leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o enlazar los textos completos de los artículos científicos y usarlos con cualquier otro propósito legítimo sin otras barreras económicas, legales o técnicas que las que suponga Internet en sí mismo.

Lo anterior toma relevancia ante datos como el de la UNESCO en el que menciona que: En América Latina y el Caribe, dos tercios de la investigación es financiada con fondos públicos.

Sin embargo el acceso a los resultados de esta investigación se ve dificultado por las limitaciones en los sistemas tradicionales de comunicaciones académicas y científicas.

Para el Grupo Parlamentario del PAN garantizar el acceso abierto al conocimiento científico no sólo implica acercar los contenidos a los usuarios, sin barreras económicas o legales, sino también contribuir al desarrollo de códigos tecnológicos que los garanticen, pues la tecnología es un vehículo que permite generar nuevos espacios de aprendizaje y democratiza el acceso a la información, y creemos que el decreto de la minuta que hoy se discute así lo refleja.

Acción Nacional votará a favor de este proyecto, ya que para nosotros abona a la democratización del conocimiento y contribuye a revalorizar la práctica de la investigación científica y tecnológica en vinculación con los objetivos del desarrollo social.

Nosotros pensamos que el proyecto de decreto que presenta la minuta también tendrá la ventaja, de corto a mediano plazo, de favorecer la promoción de nuevas investigaciones y la aplicación del conocimiento científico y tecnológico, disponible a la resolución de los desafíos que plantea la producción de bienes y servicios, así como a las problemáticas socialmente relevantes.

Compañeras y compañeros, el conocimiento científico es un producto social, por ello en el Congreso de la Unión debemos impulsar proyectos para que todas las personas de nuestra sociedad tengan derecho a acceder gratuita y libremente a las producciones que las universidades y los centros de investigación realizan.

Más aún cuando la mayoría del conocimiento que circula en esas publicaciones es generado por científicos que trabajan en instituciones públicas, costeadas por los impuestos que pagamos los ciudadanos.

Este asunto de ninguna manera se trata de generosidad, se trata de una obligación, de un compromiso mínimo con la defensa del espacio público. Simplemente porque el conocimiento en una sociedad democrática debe ser un bien común. Es cuanto, presidente.

El Presidente diputado Marcelo de Jesús Torres Cofiño: Muchas gracias, diputada Patricia Lugo. A continuación tiene el uso de la voz la diputada Olivares Irazema González Martínez, para fijar postura en representación del Grupo Parlamentario del Partido Revolucionario Institucional.

La diputada Irazema González Martínez Olivares: Con su venia, señor Presidente. El día de hoy en esta alta tribuna estamos discutiendo uno de los temas más importantes, no solamente para la comunidad científica, sino para el resto de los ciudadanos.

Quiero hacer dos menciones importantes. La primera es precisamente agradecerle a toda la comunidad científica del país el acercamiento y la inclusión que en ambas vías han tenido con el Poder Legislativo. Muchas gracias a todos los científicos que a lo largo de esta Legislatura se han acercado tanto a la Cámara de Diputados como al Senado de la República.

En segunda instancia también quiero mencionar muy especialmente a la senadora Ana Lilia Herrera, la promotora de esta iniciativa, porque gracias a ella, en un esfuerzo sin precedentes, histórico, el día de hoy estamos discutiendo en México el acceso abierto.

Como ya lo han mencionado mis compañeros, los medios tradicionales de la difusión científica son las revistas, algunas en medio digital y otras en medio impreso. De lo que se trata el acceso abierto es que todos los ciudadanos, de manera gratuita y libre, podamos tener acceso no solamente a las revistas, sino también a otros medios, por ejemplo las memorias de congresos, las imágenes médicas, las bases de datos referenciales, toda la información generada.

En este sentido, la propuesta de este decreto se refiere a crear la infraestructura digital para que todos podamos tener acceso a esta información. Es a lo que mis compañeros han estado llamando el repositorio nacional.

En ese sentido, cualquier investigador que haya trabajado en alguna publicación con recursos públicos, en la infraestructura pública, va a tener la opción de poner su información en este repositorio, siempre protegiendo los derechos de autor y siempre a libre decisión del investigador.

Lo más trascendental es que dentro de este repositorio nacional vamos a tener acceso puntual los ciudadanos al texto completo de la publicación debido a el acceso puntual que tendremos cada uno de los ciudadanos a Internet.

Es importante mencionar que en México ya hay esfuerzos importantes en repositorios, inclusive uno de los promotores más importantes de esta iniciativa fue la Universidad Autónoma del Estado de México, con la Redalyc, la UNAM, con Latin Index, el CIDE, el Colegio de México, Conalep, el Tec de Monterrey con Temoa. Son distintos repositorios que ya en la actualidad manejan la información científica generada.

La intención de este decreto es que también tengan interoperatividad los distintos repositorios, que no solamente puedan comunicarse de manera eficiente entre sí, sino además se tenga acceso a este repositorio nacional que será administrado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Es por eso tan importante esta iniciativa.

Como ya se ha mencionado, en una economía basada en el conocimiento no nada más es importante para la comunidad científica, es importante para los médicos, para los juristas, para los ingenieros poder acceder a la información que estará en este repositorio nacional.

Quiero poner mucho énfasis en lo siguiente: la ciencia que no se ve, no existe. Los que hemos trabajado en la academia sabemos de la importancia de encontrar el conocimiento de manera fácil y rápida. Por eso es tan importante esta iniciativa, porque va a promover que el conocimiento nuevo se base en todo el conocimiento ya adquirido a lo largo y ancho del país.

En resumen, y para finalizar, quiero agradecer muy especialmente al diputado presidente de la Comisión de Ciencia y Tecnología, al diputado Rubén Félix, a los compañeros de la Comisión de Ciencia y Tecnología, así como a la Comisión de Educación y, sobre todo a los coordinadores parlamentarios y al coordinador Beltrones, por apoyar de manera visionaria una iniciativa tan importante como ésta y, sobre todo, reconocer a toda la comunidad científica por abordar un tema tan importante y necesario que potenciará no solamente el desarrollo científico, sino el desarrollo económico de todo el país. Es cuanto, y muchas gracias.

El Presidente diputado Marcelo de Jesús Torres Cofiño: Muchas gracias diputada González Martínez Olivares.

Esta Presidencia informa que se ha registrado para la discusión en lo general, el diputado Andrés Eloy Martínez Rojas, para hablar en pro. Por tanto tiene el uso de la palabra hasta por tres minutos.

Esta Presidencia da la más cordial bienvenida a alumnos, tutores y profesores de la Escuela Primaria Vasco de Quiroga, invitados por el diputado Juan Manuel Carbajal Hernández. Sean ustedes bienvenidos.

El diputado Andrés Eloy Martínez Rojas: Muy buenas tardes, con su permiso, presidente. Compañeras y compañeros que nos acompañan en este Congreso. La información científica es la principal creación de los investigadores y es también el recurso más importante de la innovación tecnológica. La producción científica abarca trabajos técnico-científicos, tesis académicas, estudios, artículos, entre otros, que son el resultado de la realización de actividades de investigación, en muchos casos financiadas con fondos públicos, de investigadores, tecnólogos, docentes, becarios y estudiantes.

La UNESCO promueve y apoya el libre acceso a ella, es decir, la accesibilidad en línea a la información académica y que sea para todos, libre de las barreras impuestas por las licencias y los derechos de autor para promover el intercambio del conocimiento en el plan mundial, la innovación y el desarrollo socioeconómico.

Este modelo de acceso abierto a la producción científico-tecnológica implica que los usuarios con propósitos legítimos ligados a la investigación científica, a la educación o a la elaboración de políticas públicas de este tipo de material puedan, en forma gratuita leer, consultar, distribuir, imprimir, buscar o enlazar los textos completos de los artículos científicos y usarlos sin limitaciones económicas, legales o técnicas que las que suponga Internet en sí mismas.

El dictamen que hoy votaremos plantea actualizar permanentemente la adquisición de recursos de información científica y tecnológica publicada, simplificar los procesos administrativos para la adquisición de bases de datos y colecciones de información científica y tecnológica en formato digital.

Promover la operación y uso de bases de datos de publicaciones electrónicas en las instituciones de educación superior y centros de investigación. Ampliar la cobertura temática de las publicaciones científicas y tecnológicas disponibles a los usuarios mediante el uso colectivo de colecciones. Y promover la capacitación a los usuarios con el apoyo y seguimiento de las instituciones de educación superior y centros de investigación con la finalidad de hacer mejor uso y aprovechamiento de los acervos.

En este sentido, como ya lo dijimos, el libre acceso beneficia a los investigadores, innovadores, docentes, estudiantes, profesionales de los medios de comunicación y al público en general, promueve el intercambio del conocimiento en el plano mundial para alentar los descubrimientos científicos, la innovación y el desarrollo socioeconómico.

Particularmente nos hemos unido a esta iniciativa con júbilo y contribuido desde nuestra modesta posición para crear en la Subcomisión de Divulgación y Promoción Científica y Tecnológica una página llamada cienciapormexico.mx.

Lo que restaría únicamente sería desde luego incrementar el apoyo a la ciencia, a la tecnología para que estos repositorios, pues estén rebosantes de información científica y tecnológica desarrollada por nuestros muy creativos, nuestros muy curiosos y nuestros muy innovadores científicos que tenemos en todas las instituciones públicas de este país. Así que lo único que nos correspondería sería incrementar el presupuesto en ciencia y tecnología para que verdaderamente esas bases estén repletas de mucha información, que es útil, se hace un buen trabajo, hay trabajos de primer nivel, habrá trabajos de primer nivel a disposición del público en general.

Y, bueno, el trabajo también será en hacer llegar mucho de este conocimiento de manera accesible, comprensible, a través de la divulgación científica a la mayoría de la población mexicana, para que conozca precisamente lo que están haciendo nuestros investigadores, nuestros científicos mexicanos.

Por tal motivo nos pronunciamos a favor del dictamen de la Comisión de Ciencia y Tecnología con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de las Leyes de Ciencia y Tecnología, General de Educación y Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Muchísimas gracias por su atención. Es cuanto, presidente.

El Presidente diputado Marcelo de Jesús Torres Cofiño: Gracias, diputado Martínez Rojas.

En virtud de que no se ha reservado artículo alguno para discutirlo en lo particular, conforme lo dispone el artículo 109 del Reglamento de la Cámara de Diputados, se pide a la Secretaría que abra el sistema electrónico por cinco minutos para proceder a la votación en lo general y en lo particular en un solo acto.

El Secretario diputado Fernando Bribiesca Sahagún: Háganse los avisos a que se refiere el artículo 144, numeral 2, del Reglamento de la Cámara de Diputados. Ábrase el sistema electrónico por cinco minutos para proceder a la votación en lo general y en lo particular en un solo acto.

(Votación)

Ciérrese el sistema de votación. Señor presidente, se emitieron 431 votos a favor, 0 abstenciones y 0 en contra.

El Presidente diputado Marcelo de Jesús Torres Cofiño: Aprobado en lo general y en lo particular por unanimidad, con 431 votos, el proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley de Ciencia y Tecnología, de la Ley General de Educación y de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Pasa al Ejecutivo para sus efectos constitucionales.

PODER EJECUTIVO

SECRETARIA DE EDUCACION PÚBLICA

DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley de Ciencia y Tecnología, de la Ley General de Educación y de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

ENRIQUE PEÑA NIETO, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes sabed:

Que el Honorable Congreso de la Unión, se ha servido dirigirme el siguiente

DECRETO

"EL CONGRESO GENERAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, D E C R E T A:

SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, DE LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN Y DE LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

Artículo Primero.- Se reforma la fracción II del artículo 2, y se adicionan las fracciones XII, XIII y XIV del artículo 4 y se adiciona el Capítulo X a la Ley de Ciencia y Tecnología, para quedar como sigue:

Artículo 2.

Se establecen como bases de una política de Estado que sustente la integración del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, las siguientes:

I. ...

II. 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. Así como convertir a la ciencia, la tecnología y la innovación en elementos fundamentales de la cultura general de la sociedad;

III. a VIII. ...

Artículo 4.

Para los efectos de esta Ley se entenderá por:

I. a XI. ...

XII. Repositorio, la plataforma digital centralizada que siguiendo estándares internacionales, almacena, mantiene y preserva la información científica, tecnológica y de innovación, la cual se deriva de las investigaciones, productos educativos y académicos;

XIII. Repositorio Nacional, el Repositorio Nacional de Acceso Abierto a Recursos de Información Científica, Tecnológica y de Innovación, de Calidad e Interés Social y Cultural;

XIV. Diseminación, la transmisión de información científica, tecnológica y de innovación desarrollada por parte de los investigadores o especialistas a sus pares, y que utiliza un lenguaje especializado.

CAPÍTULO X

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

Artículo 64.

El CONACyT diseñará e impulsará una estrategia nacional para democratizar la información Científica, Tecnológica y de Innovación, con el fin de fortalecer las capacidades del país para que el conocimiento universal esté disponible a los educandos, educadores, académicos, investigadores, científicos, tecnólogos y población en general. 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.

Las instituciones de educación superior y Centros de Investigación podrán constituir Repositorios por disciplinas científicas y tecnológicas u otros que se determinen, a fin de diseminar la información científica y tecnológica que se derive de sus productos educativos y académicos, y en general de todo tipo de investigaciones que realicen, cualquiera que sea su presentación, de acuerdo con criterios de calidad y estándares técnicos que emita el CONACyT. Dichos Repositorios podrán establecerse a nivel de las instituciones y centros de investigación o mediante la creación de redes o asociaciones con otras instituciones, por disciplinas, por regiones u otros. El CONACyT emitirá los lineamientos a que se sujetarán los Repositorios a que se refiere la presente Ley.

Artículo 65.

Por Acceso Abierto se entenderá el acceso a través de una plataforma digital y sin requerimientos de suscripción, registro o pago, a las investigaciones, materiales educativos, académicos, científicos, tecnológicos y de innovación, financiados con recursos públicos o que hayan utilizado infraestructura pública en su realización, sin perjuicio de las disposiciones en materia de patentes, protección de la propiedad intelectual o industrial, seguridad nacional y derechos de autor, entre otras, así como de aquella información que, por razón de su naturaleza o decisión del autor, sea confidencial o reservada.

Artículo 66.

Por Acceso a Recursos de Información Científica y Tecnológica de Calidad, se entenderá al conjunto de técnicas utilizadas para buscar, categorizar y acceder de manera inequívoca, al texto completo de publicaciones reconocidas por los sectores de ciencia, tecnología e innovación, y que son resultado de la revisión por pares.

El acceso al que se hace referencia también incluye bases de datos que contienen los registros de citas e información bibliográfica de artículos de revistas científicas y tecnológicas, tesis y disertaciones, protocolos, memorias de congresos y patentes, entre otros.

Artículo 67.

El Acceso Abierto y el Acceso a la Información Científica, Tecnológica y de Innovación, tendrán la finalidad de fortalecer la capacidad científica, tecnológica y de innovación del país para que el conocimiento universal esté disponible, a texto completo y en formatos digitales a los educandos, educadores, académicos, investigadores, científicos, tecnólogos y población en general.

Artículo 68.

Para el adecuado funcionamiento y desarrollo del Acceso a la Información Científica, Tecnológica y de Innovación de Calidad, el CONACyT deberá:

- I. Actualizar permanentemente la adquisición de recursos de información científica y tecnológica publicada;
- II. Simplificar los procesos administrativos para la adquisición de bases de datos y colecciones de información científica y tecnológica en formato digital;
- III. Promover la operación y uso de bases de datos de publicaciones electrónicas en las instituciones de educación superior y centros de investigación;
- IV. Ampliar la cobertura temática de las publicaciones científicas y tecnológicas disponibles a los usuarios mediante el uso colectivo de las colecciones, y
- V. Promover la capacitación a los usuarios, con el apoyo y seguimiento de las instituciones de educación superior y centros de investigación, con la finalidad de hacer mejor uso y aprovechamiento de los acervos.

Artículo 69.

Los investigadores, tecnólogos, académicos y estudiantes de maestría, doctorado y posdoctorado, cuya actividad de investigación sea financiada con recursos públicos o que hayan utilizado infraestructura pública en su realización, por decisión personal podrán, depositar o en su caso autorizar expresamente el depósito de una copia de la versión final aceptada para publicar en Acceso Abierto a través del Repositorio Nacional, comprobando que ha cumplido con el proceso de aprobación respectivo, lo anterior bajo los términos que al efecto establezca el CONACyT.

Artículo 70.

El CONACyT operará el Repositorio Nacional de conformidad con los lineamientos, bases de organización y demás disposiciones aplicables a fin de dar certeza a los contenidos y seguridad a los procesos de disseminación del conocimiento.

La principal función del Repositorio Nacional será el acopio, preservación, gestión y acceso electrónico de información y contenidos de calidad, incluyendo aquellos de interés social y cultural que se producen en México con fondos públicos.

El repositorio operará mediante el uso de estándares internacionales que permitan buscar, leer, descargar textos completos, reproducir, distribuir, importar, exportar, identificar, almacenar, preservar y recuperar la información que se reúna.

Artículo 71.

Los contenidos de información de calidad serán aquellos que resulten del proceso de publicación científica y tecnológica formalizado con revisión por los pares del autor y evaluadas por el CONACyT.

El presente capítulo y los lineamientos que de él se deriven, respetarán en todo momento la legislación aplicable, incluida aquella en materia del derecho de autor.

Artículo 72.

En materia de Acceso Abierto y operación del Repositorio Nacional, el CONACyT deberá:

I. Crear, desarrollar, coordinar, dirigir, administrar y establecer las políticas que regulen la seguridad y sostenibilidad, así como la gestión y preservación a largo plazo de los recursos de información.

II. Establecer la normativa a nivel nacional, para acopiar, integrar, estandarizar, interoperar, almacenar y difundir la información derivada de investigaciones así como de material académico, científico, tecnológico y de innovación.

III. Crear y operar el Repositorio Nacional de acuerdo con normas internacionales impulsando la interoperabilidad con los demás repositorios a fin de garantizar la recuperación, autenticación y evaluación de la información.

Artículo Segundo.- Se reforma la fracción VIII del artículo 14 de la Ley General de Educación, para quedar como sigue:

Artículo 14.- Adicionalmente a las atribuciones exclusivas a las que se refieren los artículos 12 y 13, corresponde a las autoridades educativas federal y locales de manera concurrente, las atribuciones siguientes:

I. a VII. ...

VIII. 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, sin perjuicio de las disposiciones en materia de patentes, protección de la propiedad intelectual o industrial, seguridad nacional y derechos de autor, entre otras, así como de aquella información que, por razón de su naturaleza o decisión del autor, sea confidencial o reservada;

IX. a XIII. ...

...

Artículo Tercero.- Se adicionan las fracciones XII y XVII del artículo 2, recorriéndose las subsecuentes en cada adición, de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, para quedar como sigue:

ARTÍCULO 2.

El CONACyT tendrá por objeto ser la entidad asesora del Ejecutivo Federal y especializada para articular las políticas públicas del Gobierno Federal y promover el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, la innovación, el desarrollo y la modernización tecnológica del país. En cumplimiento de dicho objeto le corresponderá al CONACyT, a través de los órganos que establece esta Ley y de sus representantes, realizar lo siguiente:

I. a XI. ...

XII. Promover y fortalecer el Repositorio Nacional y los Repositorios, por disciplinas científicas y tecnológicas u otros que determine, a cuyo efecto emitirá los lineamientos a que se sujetarán los mismos. Establecer la conformación y funcionamiento del Repositorio Nacional a través de los lineamientos y reglas de operación que estime convenientes y de conformidad con las leyes aplicables a la materia, para incentivar la publicación en acceso abierto de las investigaciones, materiales educativos, académicos, científicos y de innovación, financiados con recursos públicos o que hayan utilizado infraestructura pública en su realización, sin perjuicio de las disposiciones en materia de patentes, protección de la propiedad intelectual o industrial, seguridad nacional y derechos de autor, entre otras, así como de aquella información que, por razón de su naturaleza o decisión del autor, sea confidencial o reservada;

XIII. Emitir los criterios generales, términos de referencia y parámetros de evaluación para medir el impacto, los resultados y beneficios de los recursos asignados a los programas de las dependencias, órganos administrativos desconcentrados y entidades paraestatales que realicen investigación científica y tecnológica, así como de los apoyos otorgados para la investigación científica y tecnológica;

XIV. Dictaminar, administrar y evaluar los aspectos técnicos y científicos vinculados con la aplicación de los estímulos fiscales y otros instrumentos de fomento de apoyo a las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico;

XV. Proponer para su aprobación ante la Junta de Gobierno la creación, transformación, disolución o extinción de centros públicos de investigación con base en criterios de oportunidad de desarrollo, vinculación con necesidades y prioridades, y a un sistema de evaluación de calidad y productividad institucional; debiéndose contar con la opinión del Foro Consultivo Científico y Tecnológico;

XVI. Promover y apoyar la conformación y funcionamiento de una Red Nacional de Grupos y Centros de Investigación para definir estrategias y programas conjuntos, articular acciones, potenciar recursos humanos y financieros, optimizar infraestructura, propiciar intercambios y concertar esfuerzos en áreas relevantes para el desarrollo nacional, así como definir los criterios y estándares de calidad institucional aplicados en los procesos de evaluación para ingreso y permanencia en dicho sistema;

XVII. Emitir los lineamientos y criterios generales para el funcionamiento, coordinación y evaluación de la información. Definir las políticas, instrumentos y medidas de apoyo para el acceso abierto y el acceso a la información científica, tecnológica y de innovación, así como para el funcionamiento del Repositorio Nacional;

XVIII. Promover y apoyar el desarrollo de la Red Nacional de Grupos y Centros de Investigación y los proyectos de investigación científica y tecnológica de las universidades e instituciones públicas de educación superior;

XIX. Formular estudios, programas y promover, conjuntamente con las autoridades competentes, planes de carrera orientados a ofrecer incentivos para la profesión de investigador y tecnólogo, fortalecer y multiplicar grupos de investigadores y fomentar la movilidad de investigadores entre centros, constituir nuevos centros e instituciones, incluyendo aquellos orientados a la formación de recursos humanos de alto nivel y especialización en áreas científicas y tecnológicas y crear redes en áreas estratégicas de propuestas de conocimiento. Dichos planes de carrera comprenderán catálogos de puestos y tabuladores de sueldos para los centros públicos de investigación;

XX. Diseñar, organizar y operar programas de apoyo y un sistema nacional de estímulos e incentivos para la formación y consolidación de investigadores y grupos de investigadores en cualquiera de sus ramas y especialidades, así como promover el establecimiento y difusión de nuevos premios y estímulos;

XXI. Aportar recursos a las instituciones académicas, centros de investigación y, en general, a personas físicas y morales, públicas, sociales y privadas, para el fomento y realización de investigaciones y desarrollos tecnológicos, en función de programas y proyectos específicos, en los términos de esta Ley, de la Ley de Ciencia y Tecnología y, en su caso, de los convenios que al efecto celebre el CONACyT con otros aportantes y con las instituciones o centros interesados, sin perjuicio de que dichas instituciones y centros sigan manejando e incrementando sus propios fondos y patrimonio;

XXII. Formular y financiar programas de becas y en general de apoyo a la formación de recursos humanos, en sus diversas modalidades, y concederlas directamente, así como integrar la información de los programas de becas que ofrezcan para postgrado otras instituciones públicas nacionales o los organismos internacionales y gobiernos extranjeros, a fin de optimizar los recursos en esta materia y establecer esquemas de coordinación eficientes, en los términos de las convocatorias correspondientes;

XXIII. Operar en colaboración con las entidades federativas, el Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica y Tecnológica y el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas, de conformidad con la Ley de Ciencia y Tecnología, y publicar la información estadística de dicho sistema;

XXIV. Apoyar a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en los aspectos técnicos y científicos que requieran para sustentar la formulación y modificación de sus esquemas regulatorios y sus funciones de normalización y metrología, y promover la certificación tecnológica de las empresas, así como promover y verificar el cumplimiento de las disposiciones que establezcan compromisos para la realización de actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico, en coordinación con las autoridades competentes;

XXV. Promover las publicaciones científicas mexicanas y fomentar la difusión sistemática de los trabajos realizados tanto por los investigadores nacionales como por los extranjeros que residan en el país, mediante la utilización de los medios más adecuados para ello, así como publicar anualmente avances relevantes de la ciencia y la tecnología nacionales, sus aplicaciones específicas y los programas y actividades trascendentes de los centros públicos de investigación;

XXVI. Investigar en forma directa exclusivamente sobre el desarrollo y estado de la ciencia y la tecnología, para lo cual deberá:

A. Sistematizar y mantener actualizada la información de recursos humanos, materiales y financieros dedicados a la investigación científica y tecnológica y desarrollo tecnológico en el país;

B. Realizar estudios prospectivos para identificar las necesidades nacionales en ciencia y tecnología, estudiar los problemas que la afecten y sus relaciones con la actividad general del país, y

C. Promover la operación de servicios de información y documentación científica, en el marco del Sistema Integrado de Información Científica y Tecnológica;

XXVII. Coordinarse con los gobiernos de las entidades federativas para el establecimiento, operación, integración, desarrollo y evaluación tanto de los consejos locales de ciencia y tecnología como de los programas estatales en estas materias;

XXVIII. En lo que se refiere a asuntos internacionales en materia de ciencia y tecnología:

A. Ejecutar programas y proyectos de cooperación científica y tecnológica internacional, obtener información y dar a conocer las acciones de cooperación científica y tecnológica pactadas y desarrolladas por el CONACyT o por dependencias y entidades que apoyen la formulación e instrumentación de la política nacional de ciencia y tecnología, en coordinación con la Secretaría de Relaciones Exteriores. Tales actividades deberán observar las disposiciones legales aplicables;

B. Remitir a la Secretaría de Relaciones Exteriores para su dictamen jurídico, los acuerdos y convenios internacionales que en ámbito de la ciencia y la tecnología requiera suscribir el CONACyT, así como concertar convenios con instituciones extranjeras y con agencias internacionales para el cumplimiento de su objeto, previa consulta jurídica con la Secretaría de Relaciones Exteriores. Participar conforme lo dispongan las leyes aplicables, en los organismos o agencias internacionales de los que México sea parte y que se relacionen con la materia de su competencia;

C. Fomentar programas de formación de recursos humanos de alto nivel y de intercambio de profesores, investigadores, técnicos y administradores, en coordinación con dependencias, entidades, instituciones académicas o empresas, tanto nacionales como extranjeras;

D. Concertar acuerdos de cooperación técnica que identifiquen y seleccionen oportunidades para establecer flujos positivos de conocimiento y recursos tecnológicos hacia las empresas nacionales, bajo criterios de asimilación inicial y posterior innovación;

E. Asesorar, al Titular del Ejecutivo Federal y a sus dependencias y entidades, la definición de posiciones relacionadas con la ciencia y la tecnología a ser presentadas por el Gobierno de México en los diversos foros y organismos internacionales en coordinación con la Secretaría de Relaciones Exteriores;

XXIX. Ejercer las funciones que conforme a las leyes y demás ordenamientos corresponden a las dependencias coordinadoras de sector, respecto de las entidades paraestatales que el Presidente de la República determine, en los términos de los artículos 48, 49 y 50 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y

XXX. Realizar las demás actividades inherentes al cumplimiento de su objeto en los términos de esta Ley y de la Ley de Ciencia y Tecnología.

Transitorios

PRIMERO. El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO. El CONACyT expedirá dentro de un plazo de 180 días siguientes a la entrada en vigor de este Decreto, los lineamientos y disposiciones correspondientes para el funcionamiento del Repositorio Nacional.

TERCERO. El CONACyT contará con un plazo no mayor a 18 meses a partir de la expedición de los lineamientos y disposiciones correspondientes, para capacitar, convocar, organizar y coordinar a las instituciones e instancias en materia de acceso abierto, diseminación de la información y funcionamiento del Repositorio Nacional.

El CONACyT procurará y promoverá la homologación de la normativa existente en los Estados e Instituciones que por su actividad estén sujetas a las disposiciones establecidas en este Decreto, ésta homologación deberá ejecutarse en el tiempo señalado en el párrafo anterior.

CUARTO. El CONACyT dentro de su presupuesto anual, preverá los recursos necesarios para la creación, impulso y fortalecimiento de las plataformas tecnológicas, así como para el fortalecimiento del Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica, en lo conducente a las disposiciones establecidas en el presente Decreto.

México, D. F., a 8 de abril de 2014.- Sen. **Raúl Cervantes Andrade**, Presidente.- Dip. **José González Morfín**, Presidente.- Sen. **Lilia Guadalupe Merodio Reza**, Secretaria.- Dip. **Merilyn Gómez Pozos**, Secretaria.- Rúbricas."

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a veinte de mayo de dos mil catorce.- **Enrique Peña Nieto**.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, **Miguel Ángel Osorio Chong**.- Rúbrica.