

MARÍA EUGENIA HERNÁNDEZ PÉREZ

Diputada Federal

INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR LE QUE SE REFORMAN LA FRACCIÓN IX DEL ARTÍCULO 1, Y LA FRACCIÓN I DEL ARTÍCULO 2; Y SE ADICIONA UNA FRACCIÓN XV AL ARTÍCULO 4; DE LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, EN MATERIA DE SOBERANÍA TECNOLÓGICA, A CARGO DE LA DIPUTADA MARÍA EUGENIA HERNÁNDEZ PÉREZ.

La que suscribe, María Eugenia Hernández Pérez, Diputada Federal de la LXIV Legislatura del Honorable Congreso de la Unión, e integrante del Grupo Parlamentario de MORENA, con fundamento en los artículos 71, fracción II, y 78, párrafo segundo, fracción III, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 116 y 122, numeral 1, de la Ley Orgánica del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos; y 55, fracción II, del Reglamento para el Gobierno Interior del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos; someto a consideración de esta Soberanía, la presente Iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se reforman la fracción IX del artículo 1, y la fracción I del artículo 2; y se adiciona una fracción XV al artículo 4; todos de la Ley de Ciencia y Tecnología, al tenor de la siguiente:

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Alrededor de todo el mundo, economías, instituciones, gobiernos y sociedades transitan de manera inminente hacia una **transformación digital**, un fenómeno contemporáneo que ha ido avanzando durante la última mitad de siglo y que durante los últimos 20 años ha presentado un avance exponencial. Esto se debe en gran parte a que las tecnologías digitales se desarrollan rápidamente y se combinan en novedosas e innovadoras formas que terminan por empujarnos hacia esta transformación digital en forma de nuevas e impredecibles direcciones. La implementación de infraestructura novedosa y la proliferación de tecnologías digitales como los teléfonos móviles, las plataformas digitales, el comercio digital y puntos de acceso de internet generan grandes cantidades de datos de todo tipo, que los han convertido en valiosos e importantes insumos estratégicos.

Dicho fenómeno global, requiere un análisis estratégico del uso y apropiación de las nuevas tecnologías, cuáles son las implicaciones que tendrá para nuestro futuro esta revolución digital, cómo incidir en su rumbo, y sobre todo y conforme avanza el tiempo, cómo reducir la **dependencia tecnológica** que tenemos hoy en día. Si bien es cierto es que, en los últimos años, México, a través de la Estrategia Digital



MARÍA EUGENIA HERNÁNDEZ PÉREZ Diputada Federal

Nacional ha ido dando pasos hacia este proceso de digitalización, sus objetivos como Transformación Gubernamental, Economía Digital e Innovación cívica y participación ciudadana son en su mayoría ejecutados con **tecnología** de procedencia **extranjera**. Las nuevas tecnologías se han vuelto tan inherentes a nuestro día a día que muchas veces **ya ni las percibimos**; y justamente por ello, es importante considerar los riesgos o eventuales impactos negativos.

Sin duda alguna, la denuncia¹ internacional del 2013 acerca de los proyectos de *ciberespionaje* planeados por Estados Unidos, por parte de **Edward Snowden**, ex trabajador de la Agencia Nacional de Seguridad de Estados Unidos (NSA), que decidió hacer pública información confidencial de la agencia, constituyeron un llamado de alerta respecto a los peligros de sistemas digitales capaces de vigilar a todo el mundo en tiempo real. Es entonces necesario hacer una valorización del cómo y de qué manera iremos apropiándonos y explotando estos nuevos recursos tecnológicos, el cómo contribuyen o interfieren con los objetivos de desarrollo nacionales y compromisos internacionales, así como de las normativas y regulaciones que nos permitirán adoptar nuevas tecnologías asegurando a su vez la **Soberanía Tecnológica**.

México requiere construir a la brevedad el marco jurídico y las políticas públicas para transitar hacia un estado de **Independencia Tecnológica** que le permita, por un lado, desarrollar e implementar tecnologías propias y por el otro, fomentar el uso de tecnologías abiertas y confiables que salvaguarden los intereses del Estado y la privacidad de sus ciudadanos, y además, seguir impulsando las mejoras que en materia de digitalización que se han conseguido hasta ahora como: los servicios digitales del gobierno, infraestructura de Telecomunicaciones, derecho digital, etc. Para lograr posicionarse como una economía generadora de tecnología en el ecosistema internacional y regional.

La transformación digital que estamos experimentando involucra a todos los sectores: los ciudadanos, las empresas y el gobierno. Por esta razón es necesario buscar estrategias para transitar de manera armónica entre sectores, procurando que los beneficios sean accesibles para **toda** la sociedad, **sin dejar a nadie atrás**. Desde una perspectiva gubernamental la clave² para aprovechar todo el potencial y

1 Edward Snowden: the whistleblower behind the NSA surveillance revelations, Disponible en: <https://www.theguardian.com/world/2013/jun/09/edward-snowden-nsa-whistleblower-surveillance>

2 Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives, Disponible en:

MARÍA EUGENIA HERNÁNDEZ PÉREZ

Diputada Federal

los beneficios que promete la transformación digital, debe ser construir un marco legal y políticas públicas a la medida, integrales, coherentes y democráticas que involucren a todos los sectores, que sean flexibles y nos permitan aprovechar las tecnologías digitales y los nuevos modelos de negocio, y al mismo tiempo dotar al gobierno de la capacidad de adaptarse a los nuevos retos y barreras que se presenten tratando de minimizar costos y optimizar los recursos nacionales como lo propone la política de austeridad del actual administración.

Nos encontramos pues, en el inicio de una nueva era digital, donde la **computación** y los **datos** son ubicuos en nuestro diario vivir, la creación de una política tecnológica y digital congruente y a la medida no será una tarea sencilla, debido a la cualidad **dinámica** y **exponencial** de la transformación digital, sin embargo, los **múltiples beneficios** que nos podría brindar articularla a nuestro beneficio lo requieren, **los líderes digitales** necesitarán asegurar una coordinación efectiva que apoye una Transformación Digital coherente y consistente a lo largo de todo el País.

Las tecnologías digitales y el uso de los datos que éstas generan mejorarán y optimizarán muchos procesos dentro de las fases de generación de bienes y servicios, mejorarán los canales de comercio y de inversión y **estimularán la transferencia de conocimiento**, mejorando así las oportunidades de económicas y de desarrollo para nuestro país.

Si bien es cierto que cada vez más empresas de base tecnológica tienen acceso a nuevas tecnologías como conectividad de banda ancha y plataformas digitales, otras herramientas que potencian la productividad como el computo en la nube, el Big Data y la inteligencia artificial se han concentrado en pocas empresas según el Reporte³ de la OCDE "Shaping Policies, Improving Lives". Incluso existen brechas digitales más notorias entre países en vías de desarrollo frente a las grandes economías que nos denotan políticas públicas de transformación tecnológica bien implementadas que ha representado una desventaja para países como México que siguen integrando las herramientas y los enfoques digitales en el tejido del estado.

Es evidente que la adquisición de nuevas tecnologías y actualizaciones al capital humano significan importantes inversiones de recursos por parte de los Países,

<https://www.oecd.org/publications/going-digital-shaping-policies-improving-lives-9789264312012-en.htm>

3 Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives, Disponible en:

<https://www.oecd.org/publications/going-digital-shaping-policies-improving-lives-9789264312012-en.htm>



MARÍA EUGENIA HERNÁNDEZ PÉREZ Diputada Federal

además de un proceso de experimentación para reorganizar los procesos productivos, introducir nuevos modelos de negocio y transitar sobre la curva de aprendizaje del capital humano, por ello es que las economías más pequeñas no siempre logran transitar hacia la transformación digital en los mismos tiempos que lo logran las grandes economías, lo cual se deriva en la pérdida de oportunidades de negocio y de posicionamiento importantes a nivel internacional.

La incorporación de tecnologías como la conectividad nacional, los servicios en línea, la infraestructura de Telecom y el capital humano calificado, ha colocado a México en el reporte Índice de las Naciones Unidas sobre Gobierno Electrónico 2018, como el lugar 22 en Servicios en Línea, posicionándose como el mejor de América Latina y el Caribe junto con Brasil. En 2013, se estableció como una de las prioridades de la administración el aumentar la **digitalización del país**, mediante la creación de la Coordinación de **Estrategia Digital Nacional**, para aumentar los índices de digitalización del país y tener un acercamiento a cada ciudadano a través de las Tecnologías de la Información. Gracias a estos resultados en servicios en línea, México registra una mejora en la medición que promedia los componentes de infraestructura de telecomunicaciones, capital humano y servicios en línea, los cuales integran el **Índice de Gobierno Electrónico**, en el cual México muestra un aumento significativo en la evaluación de cada componente del periodo pasado como se muestra en la **Tabla 1**.

Tabla 1

Indicadores de Gobierno electrónico, Servicios en Línea, Infraestructura de Telecom y Capital Humano.

Año	Índice de desarrollo de gobierno electrónico (Global)	Componente Servicios en Línea	Componente Infraestructura de Telecom	Componente Capital Humano
2016	0.6195	0.8478	0.3114	0.6993
2018	0.6818	0.9236	0.4173	0.7044

Nota. México Digital (2018), México, líder regional en servicios en línea 2018 [Tabla]. Recuperado de <https://www.gob.mx/mexicodigital/articulos/mexico-lider-regional-en-servicios-en-linea-2018>

MARÍA EUGENIA HERNÁNDEZ PÉREZ

Diputada Federal

En América Latina⁴, los gobiernos se han empezado a entender el impacto y alcance de esta revolución digital y la importancia de aprovechar todos sus beneficios, sin embargo, aun no hay medidas contundentes favorables frente al inminente riesgo de exponerse a nuevas formas de dependencia o a un neocolonialismo producidos por una **redistribución del poder a nivel internacional**. Dicha redistribución esta intrínsecamente conectada con la capacidad de los países de producción científica, la implementación de las tecnologías digitales y su nivel de dependencia tecnológica. Algunas de las áreas claves de dicha redistribución son la soberanía, la seguridad y la gobernanza global. México tiene entonces la oportunidad de favorecerse de sus niveles actuales de digitalización, para posicionarse como una economía productora de tecnología que no solo subsane sus propias **necesidades tecnológicas**, sino que a su vez pueda ayudar a otros países de la región a alcanzar niveles similares de digitalización haciendo transferencia tecnológica y acompañamiento puntual convirtiendo a México en un aliado estratégico para la transformación digital de América Latina y el caribe.

Con la llegada de un nuevo ciclo en los poderes Ejecutivo y Legislativo en nuestro país, se estableció una nueva visión del Consejo General de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), más congruente con la realidad científica de México, definiendo cinco ejes principales que impulsan el quehacer científico del país:

- 1) Apoyar a la ciencia de frontera.
- 2) Fortalecer y consolidar a la comunidad científica del país.
- 3) Establecer Programas Nacionales Estratégicos (ProNacEs).
- 4) Vincular a la ciencia y tecnología con el sector privado, público y social.
- 5) Impulsar la comunicación científica que contribuya a la apropiación social del conocimiento.

Estos ejes rectores son una propuesta de política pública orientada hacia la soberanía nacional, esfuerzos que la normativa y las políticas de los gobiernos anteriores no facilitaron, la articulación de las capacidades y recursos nacionales de ciencia, tecnología e innovación. La reforma educativa de la actual administración votada en

4 Alejandro Galliano. (2018). ¿Y si aceleramos América Latina?. 16/06/2020, de Nueva Sociedad Sitio web: <https://www.nuso.org/articulo/y-si-aceleramos-america-latina/>



MARÍA EUGENIA HERNÁNDEZ PÉREZ

Diputada Federal

2019, incluyó en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos el **derecho a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica**. La reforma incluyó un artículo transitorio, que mandata al Congreso expedir la “Ley General de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación”. Al respecto, el Conacyt, junto con el Comité intersectorial para la revisión del anteproyecto de la iniciativa de ley, aprobaron los siguientes ejes temáticos:

1. Consolidación del derecho humano a la ciencia
2. Reivindicación de las humanidades y el pluralismo epistemológico
3. Rectoría y democratización del Sistema Nacional de HCTI
4. Coordinación sectorial y regulación de los CPI
5. Coordinación regional y federalización de la política de HCTI
6. Fortalecimiento de los espacios e instancias de participación y consulta
7. Articulación y coordinación presupuestales de HCTI
8. Reconfiguración del régimen público de fomento y apoyo
9. Soberanía científica e independencia tecnológica
10. Educación y cultura científica, tecnológica y de innovación

El punto 9 de estos ejes temáticos considera el tema de soberanía e independencia tecnológica, lo que respalda la pertinencia de la presente Iniciativa, que está acorde con la actual visión de política científica que deberá adoptar México en los siguientes años para lograr su soberanía e independencia tecnológica.

La actual pandemia del virus SARS-CoV-2 (COVID-19) ha hecho evidente algunos temas como la vulnerabilidad de los seres humanos, la dependencia de la tecnología extranjera. Respiradores artificiales, modelos matemáticos para analizar la dispersión del COVID-19, aplicaciones y portales web para difundir información respecto al virus y múltiples esfuerzos por varios países en el mundo para crear una vacuna o tratamiento a este virus, son algunos de los ejemplos en los que la tecnología ha sido de vital importancia para la continuidad de la vida humana, sin embargo la mayoría de los insumos tecnológicos tan necesarios hoy día para atender esta emergencia sanitaria son en su mayoría de procedencia extranjera, hecho que hace evidente la vital importancia y necesidad de contar con un ecosistema de ciencia, tecnología e innovación robusto y resiliente que le ayude al

MARÍA EUGENIA HERNÁNDEZ PÉREZ

Diputada Federal

Estado mexicano a generar soluciones a los actuales y futuros problemas nacionales con soluciones científicas y tecnológicas creadas por el talento nacional.

En este tenor, la soberanía tecnológica, es la posesión del control por parte de una nación y /o estado sobre la tecnología que utiliza.⁵ Se caracteriza por el acceso al conocimiento sobre el contenido y los procedimientos, procesos y técnicas necesarios para el desarrollo y uso de dicha tecnología, el mismo que le permite auditar, mejorar, desarrollar, modificar y ajustar a sus necesidades específicas la misma, sin la intervención ni autorización específica de terceros; de modo que se garantice la total independencia en cuanto al control de la tecnología utilizada por dicha nación o estado con respecto a compañías, empresas, personas, naciones o Estados. La mayoría de los países en vías de desarrollo como México, han transitado sobre un proceso de transformación digital utilizando tecnologías de empresas multinacionales pertenecientes a las grandes potencias tecnológicas como Estados Unidos, China, la Unión Europea y Canadá.

Pocos países como Corea del Sur⁶, han notado que la supervivencia en la era global dependerá en gran medida de sus niveles tecnológicos y de conocimiento y han tomado acciones al respecto. De acuerdo con esto, institucionalizaron **estrategias de desarrollo y políticas públicas** a largo plazo para lograr la independencia de la tecnología extranjera en áreas clave como las industrias del automóvil, la biotecnología, la industria aeroespacial, entre otros.

En ese sentido, México debe articular su ecosistema científico - tecnológico para fomentar estrategias de desarrollo nacional a largo plazo, que le permitan ir disminuyendo su dependencia en tecnologías extranjeras que en un futuro podrían afectar a la soberanía del Estado. Y buscar ejecutar un proceso social y científico que le permita romper los lazos de dependencia tecnológica e informacional con respecto a terceros, como: empresas, naciones o estados. Y al mismo tiempo desarrollar conocimiento y tecnología propia, que sea congruente con sus necesidades, retos y características, buscando dar solución a los grandes problemas nacionales.

5 Gobierno Bolivia. (2013). Definiciones. En REGLAMENTO PARA EL DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN(43).Bolivia.

6 Ana Laura Rivoir, María Julia Morales. (2019). Territorios y apropiación digital. En Tecnologías digitales: miradas críticas de la apropiación en América Latina(408). Buenos Aires, Argentina: CLACSO.

MARÍA EUGENIA HERNÁNDEZ PÉREZ

Diputada Federal

La **descolonización⁷ del conocimiento tecnológico e informacional** está directamente relacionada con el desarrollo de capacidades científicas e institucionales para garantizar el manejo y aprovechamiento soberano de los recursos naturales y el desarrollo económico de México. Es importante también empezar a articular la política tecnológica nacional para que la ciencia, tecnología e innovación sean usadas como motor económico, herramientas para disminuir las brechas sociales y la inseguridad y herramientas estratégicas del estado para la toma de decisiones en base a evidencias.

Según el informe '*Ritimo - Soberanía tecnológica*⁸ en Europa existen diversos ejemplos de alternativas de uso de las tecnológicas, los cuales buscan transitar hacia mejores niveles de soberanía tecnológica, algunos de ellos son:

- Servidores de computo autónomos
- Redes descentralizadas,
- Cifrado de datos,
- Criptomonedas,
- Blockchain.

Sin embargo, en gran medida la eficacia de estas alternativas depende de su correcta implementación. Dicho Informe propone evaluar la eficacia de dichas alternativas tecnológicas en las siguientes 5 dimensiones:

- **Temporalidad.** Hacer un ejercicio de auto análisis exhaustivo, disminuir por un momento la inercia de nuestro crecimiento como sociedad determinar que nos esta funcionando y que no, basados en el bienestar social, tomarse el tiempo es esencial. Tenemos que aislarnos por un momento del siempre más, siempre más rápido: el inherente crecimiento exponencial de la tecnología comercial. Es de esperar que las tecnologías 'soberanas' sean más lentas y ofrezcan menos prestaciones, pero esto no justifica la inactividad para transitar hacia el enfoque de Soberanía Tecnológica.

- **'Enfoque Social'**. Las tecnologías soberanas deberán ser implementadas para ser abiertas, participativas, igualitarias, comunitarias y cooperativas. Las políticas publicas se desarrollan con mecanismos de gobierno horizontal involucrando a

7 Decreto Supremo. (2013). Capitulo I Aspectos Generales. En Reglamento para el desarrollo de tecnologías de Información y Comunicación(46). Bolivia: Gobierno de Bolivia.

8 Alex Hache. (2014). La soberanía tecnológica, una necesidad, un desafío. En Soberanía Tecnológica (94). Francia: Ritimo.

MARÍA EUGENIA HERNÁNDEZ PÉREZ

Diputada Federal

grupos muy variados. La segregación, las jerarquías y el individualismo egoísta las matan.

- **Responsabilidad.** La realización de la soberanía exige gran compromiso de quienes se deciden a adoptarla, el desarrollo y despliegue de sus herramientas requiere una correcta definición de los roles y responsabilidades de cada actor del ecosistema tecnológico.

- **Economía Social.** El principio de si “es gratuito, entonces tú eres el producto” caracteriza los servicios ‘regalados’ por las empresas predominantes de Internet. Habrá que encontrar entonces nuevos modelos que remuneren, de forma honesta, a las ‘trabajadores de lo inmaterial’ haciendo pagar su precio justo a los usuarios.

- **Ecología y medioambiente.** Una tecnología de soberanía debería ser, evidentemente, respetuosa con el medioambiente y ahorradora de recursos poco o no renovables. Pocas personas se dan cuenta hasta qué punto la informática devora energía y materias primas diversas, y de las condiciones en las que son extraídas o en las cuales se desarrolla su fabricación.

Así entenderemos que existen numerosos límites con los que tienen que lidiar las tecnologías de soberanía y que no existe un camino sencillo llegar a ellas. Es menester percibir la soberanía tecnológica en un contexto mucho más extendido que la tecnología informática, o incluso que la tecnología a secas.

Una estrategia proactiva de apropiación de las nuevas tecnologías podría significar una ventana de oportunidad para México, acciones como el fomento al desarrollo de tecnología nacional, fomento al uso de tecnologías abiertas en el gobierno y alianzas tecnológicas regionales podrían traer beneficios a México económicos, políticos y sociales.

Por lo tanto, es indispensable poder visualizar un mundo en el futuro cercano en donde los Países y Bloques Regionales tengan las capacidades para ser independientes y soberanos en el control de sus infraestructuras de Telecomunicaciones, como la fibra óptica por la que circula información de carácter estatal e individual de sus habitantes, los centros de datos donde se almacena la información sensible o personal y poder resguardar y dar garantías jurídicas de que no serán utilizadas para negociar o para hacer seguimiento tanto de políticos y empresas estatales.

En América Latina han existido algunos esfuerzos al respecto, proyectos regionales como el anillo de fibra óptica soberana impulsado por la Unión de Naciones

MARÍA EUGENIA HERNÁNDEZ PÉREZ

Diputada Federal

Suramericanas (Unasur)⁹ o los centros de datos soberanos propuestos en la Reunión de Autoridades y Expertos en Seguridad Informática y de las Telecomunicaciones del MERCOSUR¹⁰, uno de los esfuerzos mas importantes al respecto es el fomento al uso de Software Libre, ya que hay detrás comunidades tanto de especialistas que contribuyen a producir el software, como de comunidades de usuarios. Su forma de organización es democrática y horizontal y con una consecuente practica de valores éticos. Sin embargo el concepto de soberanía tecnológica aun no esta del todo desarrollado en los países de América Latina.

Algunas de los acciones estratégicas que propone el informe “Ritimo - Soberanía tecnológica”¹¹ para transitar hacia un estado tecnológico de soberanía son:

1. **Estrategias y políticas públicas para el desarrollo tecnológico.** - Este proceso social y científico la permitirá a México romper los lazos de dependencia tecnológica e informacional de nuestra nación, con respecto a terceras personas, empresas, naciones o estados y desarrollar conocimiento y tecnología propia, acorde a sus necesidades, retos y características, partiendo del diálogo y la inclusión de todos los sectores.
2. **Sistemas operativos libres (Software Libre).** - La principal responsabilidad de las instituciones públicas es de velar por los intereses de sus ciudadanos y no para sus propios intereses. Cuando realizan tareas informáticas, lo hacen para los ciudadanos. Tienen el deber de conservar el control absoluto sobre esas tareas a fin de garantizar su correcta ejecución en beneficio de los ciudadanos. En esto consiste la soberanía informática del Estado. Nunca deben permitir que el control de las tareas informáticas del Estado caiga en manos privadas.
3. **Internet Libre.-** Entre lo que está en juego a nivel internacional y las desigualdades locales, es posible que sea conveniente tener presente uno de los principios fundadores de Internet, « distribuir la inteligencia ». Es necesario evitar la centralización técnica y de decisiones para más bien optar

9 Unasur impulsa la creación del primer anillo de fibra óptica latinoamericano, Disponible en: <https://www.efe.com/efe/america/tecnologia/unasur-impulsa-la-creacion-del-primer-anillo-de-fibra-optica-latinoamericano/20000036-2533695>

10 Anexo_V_Resultados_Reunion_de_Autoridades, Disponible en: http://www.recyt.mercosur.intfiles/ActasComisionSocinfo/Acta2013_02/Anexo_V_Resultados_Reunion_de_Autoridades.pdf

11 Alex Hache. (2014). La soberanía tecnológica, una necesidad, un desafío. En Soberanía Tecnológica(94). Francia: Ritimo.

MARÍA EUGENIA HERNÁNDEZ PÉREZ

Diputada Federal

por un intercambio abierto de los conocimientos y dispositivos técnicos, y la defensa colectiva de la idea que Internet es un bien común al que se debe acceder libremente.

4. **Hardware libre.**- Usar y crear hardware libre protege y defiende la soberanía tecnológica porque permite independencia tecnológica para las personas evitando que ninguna dependa de otra como proveedora de recursos necesarios para su desarrollo. La reutilización y adaptación de diseños permite innovar y mejorar, ahorrar costes y tiempos de diseños, facilitar la transferencia del conocimiento y evitar que se acentúe el analfabetismo digital por motivos económicos.
5. **Servidores autónomos.**- Los servidores autónomos podrían definirse como servidores auto-gestionados cuya sostenibilidad depende del trabajo voluntario y/o remunerado de quienes los mantienen ya que estos reciben financiación por parte de la comunidad de usuarios a la que sirven. No dependen por lo tanto de una institución pública o privada para su funcionamiento. Los Centros de datos autónomos regionales serían una excelente medida hacia la autonomía.

Dichas acciones estratégicas buscan fomentar la soberanía de los estados y el desarrollo de tecnología nacional a través de **Estrategias y políticas públicas para el desarrollo tecnológico y los servidores autónomos**, al mismo tiempo que, fomentan el cooperativismo a través del **uso de software libre** y el concepto de **Internet Libre**.

En el sentido de abonar hacia la mejora de los niveles de soberanía tecnológica de nuestro país, la presente Iniciativa propone una modificación al artículo 1, fracción IX, de la Ley de Ciencia y Tecnología, con el objetivo de fomentar el desarrollo tecnológico con una perspectiva de soberanía; también se plantea una modificación al artículo, 2 fracción I, de la misma Ley, para establecer en las bases de la política científica del Estado, la independencia tecnológica, y por último, una adición al artículo 4 que proponga un concepto holístico de Soberanía Tecnológica.

De este modo, se establecerá una disposición legal específica, con el objeto de que la autoridad competente ejecute y planee las políticas, estrategias y planes tecnológicos teniendo en cuenta el objetivo de la **soberanía tecnológica**. El proyecto de decreto que plantea la presente Iniciativa, contempla ampliamente el espíritu del artículo 1 de la Ley en comento, acerca del papel y responsabilidades

del Estado para con el desarrollo científico y tecnológico, y se ilustra adecuadamente en el siguiente cuadro:

Ley de Ciencia y Tecnología

TEXTO VIGENTE	PROPUESTA DE MODIFICACIÓN
<p style="text-align: center;">Capítulo I</p> <p style="text-align: center;">Disposiciones Generales</p> <p>Artículo 1.- La presente Ley es reglamentaria de la fracción V del artículo 3 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y tiene por objeto:</p> <p>I. a VIII. ...</p> <p>IX. Fomentar el desarrollo tecnológico y la innovación de las empresas nacionales que desarrollen sus actividades en territorio nacional, en particular en aquellos sectores en los que existen condiciones para generar nuevas tecnologías o lograr mayor competitividad.</p>	<p style="text-align: center;">Capítulo I</p> <p style="text-align: center;">Disposiciones Generales</p> <p>Artículo 1. La presente Ley es reglamentaria de la fracción V del artículo 3 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y tiene por objeto:</p> <p>I. a VIII. ...</p> <p>IX. Fomentar el desarrollo tecnológico y la innovación de las empresas nacionales que desarrollen sus actividades en territorio nacional, en particular en sectores estratégicos en los que existen condiciones para generar nuevas tecnologías, lograr mayor competitividad y avanzar en el logro de la soberanía tecnológica.</p>
<p>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:</p> <p>I. Incrementar la capacidad científica, tecnológica, de innovación y</p>	<p>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:</p> <p>I. Incrementar la capacidad científica, tecnológica, de innovación y</p>

la formación de investigadores y tecnólogos para resolver problemas nacionales fundamentales, que contribuyan al desarrollo del país y a elevar el bienestar de la población en todos sus aspectos;

II. a VIII. ...

Artículo 4.

Para los efectos de esta Ley se entenderá por:

I. a XIV. ...

Sin correlativo

la formación de investigadores y tecnólogos para resolver problemas nacionales fundamentales, que contribuyan al desarrollo del país, a elevar el bienestar de la población en todos sus aspectos **y le permita lograr independencia tecnológica;**

II. a VIII. ...

Artículo 4.

Para los efectos de esta Ley se entenderá por:

I. a XIV. ...

XV. Soberanía Tecnológica, es una condición donde un Estado, en conjunto con la sociedad, tienen el control colectivo sobre la tecnología que utilizan. Se caracteriza por el acceso al conocimiento sobre el contenido, los procedimientos, los procesos y las técnicas necesarios para el desarrollo y uso de dicha tecnología, lo cual le permite auditar, mejorar, desarrollar y modificar la misma, de acuerdo con sus necesidades específicas, sin la intervención ni autorización específica de terceros; de modo que se garantice la total independencia en cuanto al control de la tecnología utilizada por dicha nación o Estado con respecto a

**compañías, empresas, personas,
naciones y Estados extranjeros.**

Por todo lo anteriormente expuesto, se somete a la consideración de esta Soberanía, el siguiente proyecto de

Decreto por el que se reforman la fracción IX del artículo 1, y la fracción I del artículo 2; y se adiciona una fracción XV al artículo 4; todos de la Ley de Ciencia y Tecnología, para quedar como sigue:

Único. Se reforman la fracción IX del artículo 1, y la fracción I del artículo 2; y se adiciona una fracción XV al artículo 4; todos de la Ley de Ciencia y Tecnología, para quedar como sigue:

Artículo 1.

La presente Ley es reglamentaria de la fracción V del artículo 3 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y tiene por objeto:

I. a VIII. ...

IX. Fomentar el desarrollo tecnológico y la innovación de las empresas nacionales que desarrollen sus actividades en territorio nacional, en particular en sectores **estratégicos** en los que existen condiciones para generar nuevas tecnologías, lograr mayor competitividad **y avanzar en el logro de la soberanía tecnológica.**

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. Incrementar la capacidad científica, tecnológica, de innovación y la formación de investigadores y tecnólogos para resolver problemas nacionales fundamentales, que contribuyan al desarrollo del país, a elevar el bienestar de la población en todos sus aspectos **y le permita lograr independencia tecnológica;**

II. a VIII. ...



MARÍA EUGENIA HERNÁNDEZ PÉREZ
Diputada Federal

Artículo 4.

Para los efectos de esta Ley se entenderá por:

I. a XIV. ...

XV. Soberanía Tecnológica, es una condición donde un Estado, en conjunto con la sociedad, tienen el control colectivo sobre la tecnología que utilizan. Se caracteriza por el acceso al conocimiento sobre el contenido, los procedimientos, los procesos y las técnicas necesarios para el desarrollo y uso de dicha tecnología, lo cual le permite auditar, mejorar, desarrollar y modificar la misma, de acuerdo con sus necesidades específicas, sin la intervención ni autorización específica de terceros; de modo que se garantice la total independencia en cuanto al control de la tecnología utilizada por dicha nación o Estado con respecto a compañías, empresas, personas, naciones y Estados extranjeros.

TRANSITORIOS

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

Dado en el salón de sesiones de la Comisión Permanente, a 24 de junio de 2020

DIPUTADA MARÍA EUGENIA HERNÁNDEZ PÉREZ