

Senadora Laura Itzel Castillo Juárez

Presidenta de la Mesa Directiva del

Senado de la República

P r e s e n t e

El suscrito senador de la República, **Agustín Dorantes Lámbarri**, integrante del Grupo Parlamentario del Partido Acción Nacional (PAN), en la LXVI Legislatura del H. Congreso de la Unión, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 71, fracción II y 72, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como por los artículos 8, numeral 1, fracción I; 164, numerales 1 y 2, 169, 172 y demás relativos del Reglamento del Senado de la República, someto a la consideración del Pleno de esta Cámara la siguiente **iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforma la fracción XVI, del artículo 30, de la Ley General de Educación**; al tenor de la siguiente:

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

La educación es un derecho humano que, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO por sus siglas en inglés), garantiza el desarrollo de las facultades del ser humano, la integración en la sociedad, la participación ciudadana, el cuidado del medio ambiente, la productividad, la equidad y la igualdad social. Al mismo tiempo, brinda la posibilidad de alcanzar una vida social plena y la movilidad social que permite salir de la pobreza, con la consecuente superación de las desigualdades.¹

Por su importancia, es necesario que se cuente con planes y programas de estudio que establecen una ruta clara de aprendizajes, ejercicios de práctica, así como criterios de evaluación. Estas herramientas metodológicas garantizan que todos los estudiantes reciban una formación integral y de calidad, además de que facilitan la comprensión de los objetivos y expectativas del curso. De igual forma, ayudan a gestionar el tiempo de forma eficaz y promueven la coherencia y la disciplina, al identificar y abordar las lagunas de conocimiento.

En su artículo 30, la Ley General de Educación señala que los contenidos de los planes y programas de estudio, serán, entre otros:

- I. Matemáticas.
- II. Lecto- escritura y literacidad.
- III. Historia, geografía, civismo y filosofía;
- IV. Investigación, ciencia, tecnología e innovación.
- V. Lenguas indígenas de nuestro país, importancia de la pluralidad lingüística de la Nación y respeto a los derechos lingüísticos de los pueblos indígenas.
- VI. Lenguas extranjeras.

¹ Ricardo Mayer. *El derecho a la educación*. UNESCO s/f. Disponible: <https://www.unesco.org/es/right-education#:~:text=La%20educaci3n%20es%20un%20derecho,razones%20sociales%2C%20econ3micas%20o%20culturales>.

- VII. Activación física, práctica del deporte y educación física.
- VIII. Estilos de vida saludables, educación para la salud e importancia de la donación de órganos, tejidos y sangre.
- IX. Igualdad de género.
- X. Educación sexual integral y reproductiva, planeación familiar, maternidad y paternidad responsable, prevención de embarazos adolescentes y de infecciones de transmisión sexual.
- XI. Educación socioemocional.
- XII. Riesgos y consecuencias del consumo de sustancias psicoactivas.
- XIII. Diversidad de capacidades de las personas y uso del Lenguaje de Señas Mexicanas.
- XIV. Emprendimiento, cultura del ahorro y educación financiera.
- XV. Cultura de la transparencia, rendición de cuentas, integridad, protección de datos personales, derecho al acceso a la información pública gubernamental y las mejores prácticas para ejercerlo.
- XVI. Educación ambiental, ciencias ambientales, desarrollo sostenible, prevención y combate del cambio climático, manejo, conservación y aprovechamiento de recursos naturales.
- XVII. Cultura de protección civil, prevención, autoprotección y resiliencia, así como mitigación y adaptación ante los efectos que representa el cambio climático y los riesgos inherentes a otros fenómenos naturales.
- XVIII. Valores y principios del cooperativismo que propicien la construcción de relaciones, solidarias y fraternas.
- XIX. Actitudes solidarias y positivas hacia el trabajo; ahorro y bienestar general.
- XX. Lectura y uso de libros, materiales diversos y dispositivos digitales.
- XXI. El valor de la justicia, la observancia de la ley y la igualdad de las personas ante ésta; la cultura de la legalidad, de la inclusión y la no discriminación, de la paz y la no violencia, así como la práctica de los valores y el conocimiento de los Derechos Humanos.
- XXII. Artes, creatividad artística y valoración, apreciación, preservación y respeto del patrimonio musical, cultural y artístico.
- XXIII. Música.
- XXIV. Seguridad y educación vial
- XXV. Los demás necesarios para el cumplimiento de los fines y criterios de la educación.²

Como puede apreciarse, de 25 fracciones, solo la XVI hace referencia al estudio del medio ambiente y el desarrollo sostenible, sin que se haga mención a las energías renovables. No obstante, La Secretaría de la Alianza para una Educación Verde de la UNESCO, establece directrices para la inclusión de temas relacionados con energías

² Ley General de Educación. Última reforma publicada. DOF 07-06-2024. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE.pdf>.

limpias y sostenibilidad en la educación, promoviendo una formación integral que considere los desafíos ambientales y energéticos actuales.³

La importancia de las energías renovables radica en que son fuentes de energía que se obtienen de recursos naturales que se regeneran de manera constante y prácticamente inagotable.

Dentro de éstas, se incluyen:

- Energía solar: Captura de la radiación solar mediante paneles fotovoltaicos o sistemas térmicos.
- Energía eólica: Generada por el movimiento del aire (viento) a través de aerogeneradores.
- Energía hidroeléctrica: Obtenida del flujo del agua en ríos o presas.
- Energía geotérmica: Aprovecha el calor interno de la Tierra.
- Biomasa: Generada a partir de materia orgánica como residuos agrícolas, forestales o animales.
- Energía mareomotriz y undimotriz: Utiliza el movimiento de las olas y mareas.⁴

Las energías renovables son alternativas limpias y sostenibles frente a los combustibles fósiles, ya que no generan emisiones significativas de gases de efecto invernadero y ayudan a combatir el cambio climático.⁵

En el ámbito educativo aportan varios beneficios, tanto en términos de contenido académico como de impacto práctico. Introducir el estudio de las energías renovables en los planes de estudio fomenta una conciencia ambiental en los estudiantes, ayudándolos a comprender la importancia de cuidar el planeta y utilizar los recursos de manera responsable. Además, los alumnos también adquieren habilidades relacionadas con la sostenibilidad, la innovación y el pensamiento crítico.

Incorporar las energías renovables en la educación no solo promueve un cambio cultural hacia la sostenibilidad, sino que también impulsa el desarrollo de habilidades técnicas, la innovación y la autonomía energética en las instituciones educativas. Esto beneficia tanto a los estudiantes como a las comunidades en general, construyendo un futuro más limpio y responsable.⁶

³ Sunshine Seeds. *Educación para el Desarrollo Sostenible*. UNESCO. s/f. disponible: <https://www.unesco.org/es/sustainable-development/education#:~:text=En%20este%20marco%2C%20la%20UNESCO.todos%20los%20aspectos%20del%20aprendizaje>.

⁴ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. *¿Qué son las energías renovables?*. s/f . Disponible: <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-renewable-energy>

⁵ GOBIERNO DE ARGENTINA. *¿Qué son las energías renovables?* . s/f. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/economia/energia/energia-electrica/renovables/que-son-las-energias-renovables>.

⁶ GREENAR. *La educación en energías renovables y sostenibilidad para el futuro de nuestra sociedad*. 2024. Disponible en: <https://www.greenar.tech/la-educacion-en-energias-renovables-y-sostenibilidad-para-el-futuro-de-nuestra-sociedad/>

En medio de la transición energética que estamos viviendo, este tipo de conocimiento especializado es fundamental para preservar el planeta. Esta transición se refiere al proceso de cambiar de un sistema energético basado en combustibles fósiles, como el carbón, el petróleo y el gas natural, a uno sustentado en energía de fuentes limpias y renovables, como la solar, eólica e hidroeléctrica. Implica modificaciones significativas en la producción, distribución y consumo de energía, con el objetivo de lograr una mayor sostenibilidad ambiental y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

También es una oportunidad para educar a los estudiantes sobre la importancia de cuidar el medio ambiente, promover el uso de energía de fuentes limpias y entender los impactos del cambio climático. Incluir el estudio de energías renovables y eficiencia energética en los planes de estudio fomenta habilidades clave en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, preparando a los estudiantes para enfrentar desafíos ambientales y tecnológicos.

Los alumnos pueden participar en proyectos que impliquen el diseño, instalación y análisis de tecnologías limpias, como paneles solares o turbinas eólicas, integrando teoría y práctica en sus aprendizajes. La transición energética motiva a las instituciones educativas a realizar investigaciones sobre soluciones energéticas sostenibles, promoviendo la innovación en sectores como la ingeniería, la tecnología y la ciencia ambiental.⁷

Sin duda, esta acción es muy relevante para combatir el cambio climático, que se refiere a los cambios a largo plazo de las temperaturas y los patrones climáticos. Estos pueden ser naturales, debido a variaciones en la actividad solar o por erupciones volcánicas grandes. Sin embargo, desde el siglo XIX las actividades humanas han sido el principal motor del cambio, debido principalmente a la quema de combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas.

La quema de combustibles fósiles genera emisiones de gases de efecto invernadero que actúan como una manta que envuelve a la Tierra, atrapando el calor del sol y elevando las temperaturas. Las emisiones principales de gases de efecto invernadero que provocan el cambio climático son el dióxido de carbono y el metano. Estos proceden del uso de la gasolina para conducir un coche o del carbón para calentar un edificio, por ejemplo.

El desmonte de tierras y bosques también puede liberar dióxido de carbono. La agricultura y las actividades relacionadas con el petróleo y el gas son fuentes importantes de emisiones de metano. La energía, la industria, el transporte, los edificios, la agricultura y el uso del suelo se encuentran entre los principales emisores.⁸

⁷ ENEL GREEN POWER. (n.d.). *Transición energética*. En Enel Green Power. Disponible en: <https://www.enelgreenpower.com/es/learning-hub/transicion-energetica>

⁸ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. ¿Qué es el cambio climático?. s/f. Disponible en: <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-climate-change>

Por otro lado, todas las fuentes de energía necesitan agua en sus procesos de producción, un recurso que resulta clave para la extracción de materias primas, refrigeración de centrales térmicas, procesos de limpieza, producción de biocombustibles o mantener en funcionamiento las turbinas.

Es importante transmitir a la ciudadanía que todos los usos de la energía, de una u otra forma, llevan asociados el uso de recursos naturales. Pensar en nuevas estrategias de ahorro nos ayuda a utilizar los recursos de manera más eficiente y a reducir los impactos ambientales.⁹

En este sentido, la educación sobre el cambio climático permite que las personas comprendan la magnitud del problema, desde el aumento de la temperatura global hasta el derretimiento de los glaciares y los fenómenos meteorológicos extremos. Esto genera una mayor conciencia sobre la urgencia de actuar. Enseñar las causas (como las emisiones de gases de efecto invernadero) y los efectos (como la desertificación, el aumento del nivel del mar y las inundaciones) permite una comprensión profunda de cómo nuestras acciones impactan el medio ambiente.

La educación sobre el consumo energético también es fundamental para construir un futuro más sostenible. No solo permite a las personas comprender el alcance del problema, sino que también promueve cambios en la actitud y los comportamientos, fomenta la innovación, empodera a las comunidades para tomar acción y garantiza que las futuras generaciones puedan abordar el cambio climático de manera efectiva. Esta educación tiene el poder de transformar la sociedad, generar un cambio significativo y garantizar un planeta más saludable para todos.¹⁰

Así, buscando ese objetivo de extender la educación ambiental, especialmente respecto del uso de energía de fuentes limpias, se considera necesario adicionar en la fracción XVI, del artículo 30, de la Ley General de Educación, la cual contiene el rubro de medio ambiente y recursos naturales, el conocimiento de las energías renovables y el consumo energético, lo que es fundamental para el desarrollo de la sociedad y es un arma de lucha contra el cambio climático, a corto, mediano y largo plazo.

Para mayor claridad, a continuación se aprecia el cuadro comparativo de la propuesta.

⁹ s/a. Agua y energía, una relación de interdependencia. En: EsAgua El valor de la huella hídrica. Disponible en: <https://www.esagua.es/agua-y-energia-una-relacion-de-interdependencia/#:~:text=Por%20otro%20lado%2C%20todas%20las,mantener%20en%20funcionamiento%20las%20turbinas>.

¹⁰ Ibid.

Ley General de Educación	
Texto vigente	Texto propuesto
Artículo 30. Los contenidos de los planes y programas de estudio de la educación que impartan el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios, de acuerdo al tipo y nivel educativo, serán, entre otros, los siguientes:	Artículo 30. ...
I a la XV. ...	I a la XV. ...
XVI. La educación ambiental para la sustentabilidad que integre el conocimiento de los conceptos y principios de las ciencias ambientales, el desarrollo sostenible, la prevención y combate del cambio climático, así como la generación de conciencia para la valoración del manejo, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales que garanticen la participación social en la protección ambiental;	XVI. La educación ambiental para la sustentabilidad que integre el conocimiento de los conceptos y principios de las ciencias ambientales, el desarrollo sostenible, la transición energética, las energías renovables, el consumo energético, la prevención y combate del cambio climático, así como la generación de conciencia para la valoración del manejo, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales que garanticen la participación social en la protección ambiental;
XVII a la XXV. ...	XVII a la XXV. ...

Por lo antes expuesto, el suscrito, somete a consideración de esta Soberanía, la siguiente:

INICIATIVA

CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMA LA FRACCIÓN XVI, DEL ARTÍCULO 30 DE LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN.

ÚNICO. Se reforma la fracción XVI del artículo 30 de la Ley General de Educación, para quedar como sigue:

Artículo 30. ...

I. a XV. ...

XVI. La educación ambiental para la sustentabilidad que integre el conocimiento de los conceptos y principios de las ciencias ambientales, el desarrollo sostenible, **la transición energética, las energías renovables, el consumo**

energético, la prevención y combate del cambio climático, así como la generación de conciencia para la valoración del manejo, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales que garanticen la participación social en la protección ambiental;

XVII. a XXV. ...

RÉGIMEN TRANSITORIO

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 del Senado de la República,
a los 27 días del mes de octubre del año 2025

Atentamente

Senador Agustín Dorantes Lámbarri
Integrante del Grupo Parlamentario del
Partido Acción Nacional (PAN)