



Propuesta de modificación a  
la iniciativa presentada en  
educación ambiental y climática  
México 2021.

**Sin Planeta B A.C.**  
**Ocampo 191 C, Tamazula de Gordiano,**  
**Jalisco, México. C.P. 49650**  
**<https://www.sinplanetab.org/>**  
**Mtro. Luis Antonio Ramírez García.**  
**Director General**

Instrucciones:

A continuación, se presenta la propuesta de modificación a la iniciativa de reforma de la Ley General de Educación presentada ante el Senado de la República en el año 2020. Las palabras y letras en color rojo son los cambios que se proponen dentro de la ley. Los párrafos en cursiva son el soporte científico y bibliográfico a las modificaciones propuestas.

## **Propuestas de modificación al proyecto de Decreto por el que se reforman diversas disposiciones de la Ley General de Educación en materia de medio ambiente y cambio climático.**

En su último reporte, el IPCC (2021) destaca cómo la actividad humana ha influido en el calentamiento de la atmósfera, el océano y la tierra, produciendo cambios severos y generalizados en la atmósfera, el océano, la criosfera y la biosfera. Así también, señala que el cambio climático inducido por el hombre ha tenido impacto en todas las regiones del mundo. Al respecto, la evidencia de los cambios observados se representan en olas de calor, en fuertes y frecuentes precipitaciones, sequías y ciclones tropicales. Es inequívoco que dichos fenómenos cada vez más prolongados y de mayor intensidad se deben principalmente a la actividad humana. El panorama es claro, necesitamos impulsar y generar cambios trascendentales en la planeación e implementación de políticas climáticas; una de estas políticas debe referirse a la implementación de educación climática.

La implementación de educación climática puede influir y lograr que las futuras generaciones modifiquen de manera positiva sus actitudes y conductas traduciéndose en estilos de vida y consumo más sostenibles, además de contribuir a la toma de decisiones fundamentadas y conscientes en relación con el medio ambiente. Mencionado esto, el pasado 17 de junio del 2020, el Senador Clemente Castañeda presentó la primera iniciativa referente a educación ambiental ante el Senado de la República.

Ahora, en la búsqueda de un proceso participativo e inclusivo para sumar a todo el país en la construcción e implementación de educación climática, en mayo del presente año se consolidó la asistencia técnica con la Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable en México (GIZ, por sus siglas en alemán) junto con Sin Planeta B A.C., cuyo objetivo fue sentar las bases y robustecer el desarrollo de la iniciativa de la Ley General de Educación en materia de medio ambiente y cambio climático, a través de la asistencia técnica otorgada al proceso de diálogo y análisis de la situación climática en México; esto con el fin de que la educación climática funja como herramienta para la consolidación de un modelo educativo sostenible y de recuperación posterior a la pandemia originada por COVID19, así como al cumplimiento de la Agenda 2030 en México.

Los resultados de este proceso ya han sido publicados dentro del informe final de los Foros Regionales en Educación Climática México 2021, disponible en: <https://www.sinplanetab.org/wp-content/uploads/2021/08/informe-final-FRECM.pdf>

## Ley General de Educación. Propuesta de modificación

### Título Primero Del derecho a la educación

#### Capítulo I

#### Disposiciones generales

**Artículo 3.** El Estado fomentará la participación activa de los educandos, madres y padres de familia o tutores, maestras y maestros, así como de los distintos actores involucrados en el proceso educativo y, en general, de todo el Sistema Educativo Nacional, para asegurar que éste extienda sus beneficios a todos los sectores sociales y regiones del país, a fin de contribuir al desarrollo económico, social, **ambiental** y cultural de sus habitantes **para la construcción de sociedades resilientes y sostenibles ante el cambio climático.**

*Con base a la información obtenida durante los Foros en Educación Climática 2021 en el marco del proceso participativo para la inclusión de la materia de cambio climático en el sistema educativo, es fundamental la implementación de educación en temas ambientales y climáticos en todas las regiones del país como respuesta a los impactos adversos tangibles en la actualidad en el medio ambiente, sociedad y economía derivados del cambio climático en los niveles federal, estatal y municipal; asimismo, como herramienta de mitigación y adaptación al cambio climático.*

*En el artículo 12 del Acuerdo de París (2016) se establece que*

*las Partes deberán cooperar en la adopción de las medidas que correspondan para mejorar la educación, la formación, la sensibilización y participación del público y el acceso público a la información sobre el cambio climático, teniendo presente la importancia de estas medidas para mejorar la acción en el marco del presente Acuerdo.*

*La educación para el cambio climático es una herramienta efectiva y **necesaria** para combatir la actual crisis ambiental, puesto que busca impartir conocimientos científicos sobre el medio ambiente y el cambio climático, así como desarrollar habilidades que permitan tanto mitigar los efectos del cambio climático, como adaptarse a aquellos que no son reversibles (Anderson, 2012). Puesto que el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) encontró en su sexto reporte que es inequívoco que la actividad humana ha calentado la atmósfera, la tierra y los océanos (2021), la educación ambiental y los cambios en hábitos de vida y de consumo que surjan de ella, representan una importante estrategia para combatir el cambio climático.*

## Capítulo II

### Del ejercicio del derecho a la educación

**Artículo 5.** Toda persona tiene derecho a la educación, el cual es un medio para adquirir, actualizar, completar y ampliar sus conocimientos, capacidades, habilidades y aptitudes que le permitan alcanzar su desarrollo personal y profesional; como consecuencia de ello, contribuir a su bienestar, a la transformación y el mejoramiento de la sociedad de la que forma parte.

Con el ejercicio de este derecho, inicia un proceso permanente centrado en el aprendizaje del educando, que contribuye a su desarrollo humano integral y a la transformación de la sociedad **mediante la formación de agentes de cambio**; es factor determinante para la adquisición de conocimientos significativos para la formación integral para la vida de las personas con un sentido de pertenencia social basado en el respeto de la diversidad, y es medio fundamental para la construcción de una sociedad equitativa, solidaria, **resiliente y sostenible**.

El Estado ofrecerá a las personas las mismas oportunidades de aprendizaje, así como de acceso, tránsito, permanencia, avance académico y, en su caso, egreso oportuno en el Sistema Educativo Nacional, con sólo satisfacer los requisitos que establezcan las instituciones educativas con base en las disposiciones aplicables. Toda persona gozará del derecho fundamental a la educación bajo el principio de la intangibilidad de la dignidad humana.

**Artículo 6.** Todas las personas habitantes del país deben cursar la educación preescolar, la primaria, la secundaria y la media superior.

...

Además de impartir educación en los términos establecidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Estado apoyará la investigación e innovación científica, humanística y tecnológica, y alentará el fortalecimiento y la difusión de la cultura nacional y universal, **así como la inclusión de herramientas que aporten conocimientos teóricos y prácticos a las y los educandos en materia ambiental y de cambio climático**.

**Artículo 7.** Corresponde al Estado la rectoría de la educación; la impartida por éste, además de obligatoria, será:

I. Universal, al ser un derecho humano que corresponde a todas las personas por igual, por lo que:

a) Extenderá sus beneficios sin discriminación alguna, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y

b) Tendrá especial énfasis en el estudio de la realidad, las culturas nacionales **y abordará la situación ambiental de todas las regiones del país con el fin de crear**

**un impacto positivo en el entorno físico y social, fomentando de tal suerte el desarrollo de las mismas.**

*De acuerdo a los datos recabados durante el proceso participativo para la inclusión de la materia de cambio climático en el sistema educativo se señaló a la educación climática como una herramienta viable para hacer frente al actual deterioro ambiental, para generar una mayor comprensión de las interrelaciones de la esfera local y su impacto a nivel global y para contribuir con la construcción de una sociedad más empática con el medio ambiente. Asimismo, se destacó la contribución a la generación de cambios en la mentalidad y a la creación de hábitos en las y los niños y jóvenes mediante la enseñanza de educación climática en edades tempranas para así, hacer llegar dichos cambios a sus hogares y entorno logrando la alteración positiva de patrones que **encaminen a las familias hacia estilos de vida más sostenibles y responsables con el medio ambiente y comunidad.***

*De igual manera, mediante la dotación de herramientas y conocimiento a las juventudes para realizar un cambio con impacto positivo en sus entornos se incentivaría la formación de agentes de cambio desde una edad temprana que contribuya a la transformación de las sociedades en espacios sostenibles, resilientes e inclusivos.*

*McKeown y Hopkins (2010) proponen que la educación para el cambio climático consta de dos partes. Una es la educación sobre el clima, que consta de conocimientos científicos sobre el clima y el medio ambiente en general. La segunda parte se refiere a la educación para el cambio. La educación para el cambio se enfoca en desarrollar habilidades para que las niñas, niños y adolescentes puedan adaptarse y mitigar los efectos del cambio climático. Puesto que se ha encontrado que el cambio climático intensificará desastres naturales como ciclones, inundaciones, sequías, entre otros fenómenos (IPCC, 2021), la formación de agentes de cambio a través de la educación para el cambio climático es un medio para asegurar el bienestar de las actuales y futuras generaciones. Así pues, la educación para el cambio climático debe de ser un derecho de la niñez y las juventudes, debido a que les permitirá alcanzar mayores niveles de desarrollo y bienestar, al contribuir en la formación de sociedades verdes, de bajas emisiones y resilientes ante el cambio climático (UNESCO, 2018).*

### Capítulo III De la equidad y la excelencia educativa

**Artículo 8.** El Estado está obligado a prestar servicios educativos con equidad y excelencia.

Las medidas que adopte para tal efecto estarán dirigidas, de manera prioritaria, a quienes pertenezcan a grupos y regiones con mayor rezago educativo, dispersos o que enfrentan situaciones de vulnerabilidad por circunstancias específicas de carácter socioeconómico, físico, mental, de identidad cultural, origen étnico o nacional, situación migratoria, **vulnerabilidad ambiental y climática** o bien, relacionadas con aspectos de género, preferencia sexual o prácticas culturales.

**Artículo 9.** Las autoridades educativas, en el ámbito de sus respectivas competencias y con la finalidad de establecer condiciones que permitan el ejercicio pleno del derecho a la educación de cada persona, con equidad y excelencia, realizarán entre otras, las siguientes acciones:

**XIV. Promover medidas que garanticen el aprendizaje y acceso a servicios educativos públicos de calidad a las niñas, niños, adolescentes y jóvenes que se encuentren en situaciones particulares de vulnerabilidad ambiental y climática**

*A partir del diálogo participativo generado en los Foros de Educación Climática se identificó como fundamental la implementación de la educación climática para la reducción de la vulnerabilidad ambiental de diversas comunidades y localidades en todo el país, debido a que por medio de la enseñanza en temas climáticos es posible responder de manera eficiente e informada a diferentes fenómenos climáticos extremos causados por el calentamiento global. También dicha implementación puede fungir como una herramienta viable para la planeación y ejecución de estrategias de adaptación para los ecosistemas y comunidades ante los efectos del cambio climático, reduciendo su vulnerabilidad y aumentando su nivel de resiliencia ante eventualidades climáticas.*

*Si bien la actual crisis climática es una problemática con orígenes y consecuencias globales, ésta afecta a diferentes grupos sociales de manera diferenciada. Levy y Patz (2015) reconocen que el cambio climático afecta de manera desigual a diferentes países, siendo los estados que menos contaminan los más afectados. Asimismo, dentro de las sociedades nacionales quienes se ven más perjudicados son los grupos demográficos que ya ven confrontado su bienestar. Las mujeres, las comunidades indígenas y la infancia son grupos vulnerables ante el cambio climático, por el rol económico que ejecutan, su cercanía al medio ambiente, o la falta de capacidades que puedan tener para adaptarse a los efectos del mismo. Es de particular importancia para la educación climática, ya que según la Organización Mundial de la Salud “88% de la carga de morbilidad atribuible a los efectos del cambio climático recae sobre niñas y niños menores de 5 años” (WHO en Levy y Patz, 2015 p.314). Así pues, la educación para el cambio climático constituye una herramienta invaluable para asegurar que las niñas,*

*niños y adolescentes que habitan en el país tengan pleno acceso a sus Derechos Humanos ante los efectos del cambio climático.*

## Título Segundo De la nueva escuela mexicana

### Capítulo I De la función de la nueva escuela mexicana

**Artículo 12.** En la prestación de los servicios educativos se impulsará el desarrollo humano integral para:

...

III. Fortalecer el tejido social para evitar la corrupción, a través del fomento de la honestidad y la integridad, además de proteger la naturaleza **mediante la generación de conciencia y capacidades que contribuyan a la conservación de los ecosistemas y el aprovechamiento sostenible de los elementos naturales**; impulsar el desarrollo en lo social, ambiental, económico, así como favorecer la generación de capacidades productivas y fomentar una justa distribución del ingreso;

**Artículo 13.** Se fomentará en las personas una educación basada en:

III. La participación activa en la transformación de la sociedad, al emplear el pensamiento crítico a partir del análisis, la reflexión, el diálogo, la conciencia histórica, el humanismo y la argumentación para el mejoramiento de los ámbitos social, cultural, **ambiental y político** ;

...

IV. El respeto y cuidado al medio ambiente, con la constante orientación hacia la sostenibilidad, con el fin de comprender y asimilar la interrelación con la naturaleza y de los temas sociales, ambientales y económicos, así como su responsabilidad para la ejecución de acciones que garanticen su preservación y promuevan estilos de vida sostenibles **y que vayan encaminados a la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático.**

**Artículo 14.** Para el cumplimiento de los fines y criterios de la educación conforme a lo dispuesto en este Capítulo, la Secretaría promoverá un Acuerdo Educativo Nacional que considerará las siguientes acciones:

...

II. Reconocer a las niñas, niños, adolescentes, jóvenes y adultos como sujetos de la educación, prioridad del Sistema Educativo Nacional, **futuros agentes de cambio y movilizados sociales que velen por una transformación sostenible con impacto positivo de sus comunidades** y destinatarios finales de las acciones del Estado en la materia;

*Durante el desarrollo de los Foros Regionales en Educación Climática se identificó la manera en que, por medio de la implementación de educación climática, las niñas, niños y jóvenes pueden tener un rol activo en sus comunidades y hogares incentivando un impacto positivo en la sociedad y su entorno inmediato, así como a la formación de futuras generaciones conscientes y empáticas de su relación con el medio ambiente. Debido al papel determinante que la educación juega en la lucha contra el cambio*

*climático y el desarrollo inclusivo y sostenible de México, la inclusión de educación climática en el sistema educativo mexicano puede ser el punto de partida para detonar el cambio que el país necesita hacia una ruta de desarrollo inclusiva y sostenible.*

*La educación para el cambio climático es parte de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), puesto que no se ocupa únicamente de transferir conocimientos científicos a las y los educandos. La EDS es una estrategia impulsada por UNESCO para conseguir los Objetivos de Desarrollo Sostenible, tal como se reconoce en artículos intergubernamentales sobre cambio climático, biodiversidad, reducción de riesgo por desastres, producción y consumo sustentable y derechos de la infancia (UNESCO, 2014). Como la educación para el cambio climático, la EDS busca generar habilidades como el pensamiento crítico y la solución de problemas (Anderson, 2010). Mckeown y Hopkins (2010) proponen que la educación para el desarrollo sostenible tenga cuatro ejes:*

*(1) acceso y retención en educación básica de calidad, (2) reorientar la educación existente a programas para abordar la sostenibilidad, (3) aumentar la concientización y capacitación pública, y (4) proporcionar capacitación para trabajadores en todos los sectores de la economía (es decir, público y privado).*

*La educación para el desarrollo sustentable y la educación climática tienen como objetivo generar agentes de cambio en la sociedad a través de programas educativos. Lo anterior no sólo ayudará a conseguir el objetivo de acción por el clima de los objetivos por el desarrollo sostenible, sino que también contribuirá a alcanzar los 17 ODS en conjunto bajo el precepto de la integralidad e indivisibilidad.*

## Capítulo II De los fines de la educación

**Artículo 15.** La educación que imparta el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios, persigue los siguientes fines:

...

**VIII.** Inculcar el respeto por la naturaleza, a través de la generación de capacidades y habilidades que aseguren el manejo integral, la conservación y el aprovechamiento de los **elementos** naturales, el desarrollo sostenible y la resiliencia frente al cambio climático; **esto por medio de la inclusión de educación climática en la currícula como herramienta de mitigación y adaptación al cambio climático en el país.**

*Haciendo referencia a la información obtenida a partir del diálogo y debate generado durante el proceso participativo para la implementación de educación climática en el país, las necesidades ambientales, socioeconómicas y climáticas que demandan diversas regiones de México fueron escuchadas. Sin embargo, a pesar de venir de diferentes contextos y realidades fue posible identificar que todas esas voces convergen en una sola lucha que busca hacer frente a los efectos del cambio climático y la conservación ambiental para ofrecer a las futuras generaciones la oportunidad de habitar un mundo con condiciones de vida dignas bajo un esquema de desarrollo y estilos de vida sostenibles que tenga como propósito no solamente el crecimiento económico, sino el asegurar una vida digna y el bienestar de las ciudadanas y ciudadanos*

*La educación climática es una herramienta subutilizada para mitigar el cambio climático y construir una sociedad más adaptable ante los efectos nocivos de este fenómeno global (Anderson, 2012). Así pues, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (1992) establece en el artículo sexto que los Estados partes,*

*a) Promoverán y facilitarán, en el plano nacional y, según proceda, en los planos subregional y regional, de conformidad con las leyes y reglamentos nacionales y según su capacidad respectiva:*

*i) La elaboración y aplicación de programas de educación y sensibilización del público sobre el cambio climático y sus efectos;*

*ii) El acceso del público a la información sobre el cambio climático y sus efectos;*

*iii) La participación del público en el estudio del cambio climático y sus efectos y en la elaboración de las respuestas adecuadas; y*

*iv) La formación de personal científico, técnico y directivo; (Naciones Unidas, 1992)*

*Incluir educación climática en la currícula escolar, además de contribuir con el cumplimiento de los compromisos adoptados por el país en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático y generar los cambios profundos necesarios*

*para disminuir la generación de gases efecto invernadero, ayudará a crear sociedades más resilientes ante el cambio climático.*

### Capítulo III De los criterios de la educación

**Artículo 16.** La educación que imparta el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios, se basará en los resultados del progreso científico; luchará contra la ignorancia, sus causas y efectos, las servidumbres, los fanatismos, los prejuicios, la formación de estereotipos, la discriminación y la violencia, especialmente la que se ejerce contra la niñez y las mujeres, así como personas con discapacidad o en situación de vulnerabilidad social, debiendo implementar políticas públicas orientadas a garantizar la transversalidad de estos criterios en los tres órdenes de gobierno.

Además, responderá a los siguientes criterios:

I. Será democrática, considerando a la democracia no solamente como una estructura jurídica y un régimen político, sino como un sistema de vida fundado en el constante mejoramiento económico, social, **ambiental** y cultural del pueblo;

II. Será nacional, en cuanto que, sin hostilidades ni exclusivismos, la educación atenderá a la comprensión y solución de nuestros problemas, **a la lucha contra los efectos del cambio climático en el medio ambiente, la población y la economía**, al aprovechamiento sustentable de nuestros **elementos** naturales, a la defensa de nuestra soberanía e independencia política, al aseguramiento de nuestra independencia económica y a la continuidad y acrecentamiento de nuestra cultura;

.

V. Inculcará los conceptos y principios de las ciencias ambientales **y climáticas**, el desarrollo sostenible, la prevención y combate **mediante herramientas de adaptación (basada en comunidades y en ecosistemas) y mitigación** a los efectos del cambio climático, la reducción del riesgo de desastres, la biodiversidad, el consumo sostenible y la resiliencia; así como la generación de conciencia y la adquisición de los conocimientos, las competencias, las actitudes y los valores necesarios **para formarse como agentes de cambio con un rol activo en sus comunidades** y forjar un futuro sostenible, como elementos básicos para el desenvolvimiento armónico e integral de la persona y la sociedad;

*De acuerdo a los hallazgos identificados durante la realización de los Foros Regionales en Educación Climática, al implementar la enseñanza en temas ambientales y climáticos desde una edad temprana, se fortalecerán los vínculos de las niñas, niños y jóvenes con el entorno, creando lazos de empatía con el medio ambiente que perduren hasta la adultez culminando en la implementación y desarrollo de proyectos con impacto socio ambiental con ayuda del conocimiento teórico y experiencias prácticas vistas en clase. Asimismo, los educandos posteriormente podrían fungir como agentes de cambio en sus familias y comunidad contribuyendo a la construcción de sociedades y modos de vida más sostenibles y conscientes.*

*La educación climática, y la educación para el desarrollo sostenible en general, buscan formar agentes de cambio que cuenten con capacidades cognitivas y analíticas que les permitan hacer frente ante la incertidumbre del cambio climático a través de acciones colectivas e individuales (Mochizuki & Bryan, 2015). Formar agentes de cambio, además, implica que las personas que reciban educación climática sean capaces de replicar los conocimientos y habilidades adquiridos dentro del aula en sus vidas cotidianas dentro de sus hogares para así, generar comunidades responsables con el medio ambiente y más resilientes ante los efectos del cambio climático (Anderson, 2010).*

## Capítulo IV De la orientación integral

**Artículo 18.** La orientación integral, en la formación de la mexicana y el mexicano dentro del Sistema Educativo Nacional, considerará lo siguiente:

...

**XII. La enseñanza en materia ambiental y climática como herramienta de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático y vulnerabilidad climática del país para detonar la transformación hacia el manejo sostenible de los elementos naturales, patrones de consumo y formas de vida que respeten los límites planetarios y contribuyan a la construcción de sociedades sostenibles y resilientes.**

**Artículo 20.** Las maestras y los maestros acompañarán a los educandos en sus trayectorias formativas en los distintos tipos, niveles, modalidades y opciones educativas, propiciando la construcción de aprendizajes interculturales, tecnológicos, científicos, humanísticos, sociales, biológicos, comunitarios, plurilingües **y en materia ambiental y climática**, para acercarlos a la realidad, a efecto de interpretarla y participar en su transformación positiva.

*La capacidad de la tierra para absorber las emisiones de gases de efecto invernadero se ha agotado y el papel de la educación en México y en el mundo es crucial para mitigar los efectos del cambio climático, reducir las emisiones de carbono y cumplir los objetivos climáticos globales. En este sentido, durante el proceso participativo para la inclusión de educación climática en el sistema educativo mexicano se señaló a la misma como una herramienta factible para marcar la ruta hacia una recuperación sostenible e inclusiva posterior a la pandemia por COVID-19, para lograr el cumplimiento de la Agenda 2030, y como un modelo educativo que apuesta por contrarrestar el deterioro ambiental y las consecuencias directas no solo hacia el entorno sino a la economía y la sociedad. También mediante la enseñanza de temas climáticos se busca brindar una capacitación integral a las y los futuros líderes de las generaciones futuras para así atender las necesidades inmediatas y futuras de las y los ciudadanos.*

*La educación para el cambio climático busca formar estrategias de mitigación y adaptación ante los efectos del cambio climático en las niñas, niños y jóvenes. Las estrategias de mitigación buscan reducir dichos efectos al disminuir la concentración de gases de efecto invernadero, con acciones como la transición a energías verdes o proteger los bosques y selvas de la deforestación y degradación permitiendo que estos contribuyan a capturar en gran medida las emisiones producidas. Por otro lado, las acciones de adaptación buscan incrementar la capacidad de resiliencia y reducir el daño a los sistemas naturales y humanos ocasionados por el cambio climático a través de ajustes sociales y económicos (Anderson, 2010). Los conocimientos y habilidades que se buscan desarrollar a través de la educación climática, no sólo pretenden cambiar los hábitos de vida y de consumo individuales, sino también construir sociedades sostenibles y resilientes que sigan estrategias de mitigación y adaptación a través de acciones comunes.*

## **Capítulo V**

### **De los planes y programas de estudio**

**Artículo 22.** Los planes y programas a los que se refiere este Capítulo favorecerán el desarrollo integral y gradual de los educandos en los niveles preescolar, primaria, secundaria, el tipo media superior y la normal, considerando la diversidad de saberes, con un carácter didáctico y curricular diferenciado, que responda a las condiciones personales, sociales, culturales, económicas y **ambientales** de los estudiantes, docentes, planteles, comunidades y regiones del país

**Artículo 23.** La Secretaría determinará los planes y programas de estudio, aplicables y obligatorios en toda la República Mexicana, de la educación preescolar, la primaria, la secundaria, la educación normal y demás aplicables para la formación de maestras y maestros de educación básica, de conformidad a los fines y criterios establecidos en los artículos 15 y 16 de esta Ley.

...

En la elaboración de los planes y programas de estudio a los que se refiere este artículo, se podrán fomentar acciones para que emitan su opinión las maestras y los maestros, así como las niñas, niños, adolescentes y jóvenes. De igual forma, serán consideradas las propuestas que se formulen de acuerdo con el contexto de la prestación del servicio educativo y respondan a los enfoques humanista, social, crítico, comunitario e integral de la educación, **así como a la situación ambiental que se vive en las regiones a lo largo del país**, para la recuperación de los saberes **y prácticas** locales.

**Artículo 24.** Los planes y programas de estudio en educación media superior promoverán el desarrollo integral de los educandos, sus conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes y competencias profesionales, a través de aprendizajes significativos en áreas disciplinares de las ciencias naturales y experimentales, las ciencias sociales y las humanidades; así como en áreas de conocimientos transversales integradas por el pensamiento matemático, la historia, la comunicación, la cultura, las artes, la educación física y el aprendizaje digital; **asimismo, incluirá herramientas pedagógicas teóricas y didácticas que facilitarán el aprendizaje de la educación climática atendiendo a las particularidades y necesidades ambientales de cada región del país.**

En el caso del bachillerato tecnológico, profesional técnico bachiller y tecnólogo, los planes y programas de estudio favorecerán el desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para alcanzar una vida productiva, **así como fomentar estilos de vida y patrones de consumo sostenibles para incentivar la construcción de comunidades resilientes y sostenibles.**

**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:

...

**XVI.** La educación ambiental **y climática** para la sustentabilidad como **herramienta de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático** 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 **sostenible** de los **elementos** naturales que garanticen la participación de **las niñas, niños y jóvenes** en la protección ambiental;

*A partir de las enseñanzas derivadas del proceso participativo para la implementación de educación climática en el país se propone un programa de educación climática adecuado a las diversas regiones de México donde se aborden eficientemente los impactos adversos del cambio climático mediante estrategias estatales y municipales que atiendan las necesidades y particularidades de la región a implementarse; partiendo del contexto ambiental, económico y social local al nacional para hacer frente a una problemática global, permitiendo la participación de la sociedad civil en la lucha contra el cambio climático, particularmente el involucramiento de niñas, niños y jóvenes. También se señaló a dicha implementación como un medio para la concientización y capacitación de la población para tomar parte en iniciativas de índole ambiental y climática para su regiones en particular y para el resto del país.*

*La educación climática, permitirá que la ciudadanía interprete al cambio climático como una problemática real con el potencial de afectar la seguridad nacional, la economía y la salud. Como respuesta, el aprendizaje en temas climáticos podrá permitir la formación hacia la niñez y a las juventudes en las potenciales soluciones ante dichos problemas; la educación no sólo permite entender el problema al dotar a las y los estudiantes con el conocimiento teórico necesario para participar en espacios de comunicación y diálogo en las movilizaciones civiles, sino que también crea las capacidades y aptitudes necesarias para llevar a cabo acciones específicas para mitigar la problemática del cambio climático y degradación ambiental.*

*La educación para el cambio climático debe de responder a los contextos regionales y ambientales específicos, puesto que aunque se trate de un fenómeno global, este afectará a las distintas regiones del país de forma diferenciada. El último reporte del IPCC (2021) advierte que mientras que algunas regiones pueden experimentar la intensificación de ciclones tropicales o de tormentas no tropicales y aumento en inundaciones, otras pueden ver el efecto contrario, siendo afectadas por una disminución en las precipitaciones totales, y mayor desertificación, así como incendios forestales. Además de las vulnerabilidades ambientales que puede tener una comunidad, se deben de considerar las sociales, financieras o políticas, puesto que estas aumentan el riesgo de verse afectadas por el cambio climático (Stevenson, Nicholls y Whitehouse, 2017). De tal manera, en el proceso de incorporación de educación climática a los planes de estudio se deben tomar en cuenta las particularidades regionales y sociales de las comunidades educativas.*

## Título Tercero Del Sistema Educativo Nacional

### Capítulo V

#### Del fomento de la investigación, la ciencia, las humanidades, la tecnología, el cambio climático y la innovación

**Artículo 53.** Las autoridades educativas, en el ámbito de sus competencias, impulsarán en todas las regiones del país, el desarrollo de la investigación, la ciencia, las humanidades, la tecnología, la innovación y **facilitará el aprendizaje de temas ambientales y climáticos** de conformidad con lo siguiente:

I. Promoción del diseño y aplicación de métodos y programas para la enseñanza, el aprendizaje y el fomento de la ciencia, las humanidades, la tecnología, **el cambio climático** e innovación en todos los niveles de la educación;

II. Apoyo de la capacidad y el fortalecimiento de los grupos de investigación científica, humanística y tecnológica que lleven a cabo las instituciones públicas de educación básica, media superior, superior y centros de investigación;

III. Creación de programas de difusión para impulsar la participación y el interés de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes en el fomento de las ciencias, las humanidades, la tecnología, **cambio climático** y la innovación;

IV. Impulso de políticas y programas para fortalecer la participación de las instituciones públicas de educación superior en las acciones que desarrollen la ciencia, las humanidades, la tecnología, **cambio climático** y la innovación, y aseguren su vinculación creciente con la solución de los problemas y necesidades nacionales, regionales y locales y

**V. Fomento al aprendizaje de los educandos en materia ambiental y climática mediante el apoyo a la difusión e investigación de herramientas innovadoras que contribuyan a la lucha contra el cambio climático, a la reducción de vulnerabilidad climática, al fortalecimiento de capacidades de mitigación y adaptación al cambio climático, y que atiendan las necesidades y problemáticas climáticas nacionales, regionales y locales.**

*Gracias al diálogo y debate generado durante las mesas de trabajo de los Foros en Educación Climática, las necesidades ambientales, socioeconómicas y climáticas que demandan todas las regiones del país han sido expuestas y escuchadas. Desde problemas de sequía, inundaciones, contaminación del aire, mal manejo de residuos, hasta degradación de suelo por deforestación y consecuencias a la salud por la degradación ambiental fueron abordados semana con semana, buscando una solución viable que ayudara a mitigar dichas consecuencias y reducir la vulnerabilidad de sus habitantes.*

*Debido a las problemáticas anteriores, uno de los hallazgos principales durante el desarrollo de los Foros en Educación Climática fue el consenso el cual todas y todos los participantes de estos espacios tuvieron respecto a la implementación de educación climática en sus regiones. Se encontró que la enseñanza de temas ambientales y climáticos es una pieza clave para mitigar los efectos del cambio climático en sus localidades y para aumentar la capacidad de adaptación y resiliencia de las comunidades ante fenómenos naturales adversos, reduciendo su vulnerabilidad frente a dichos eventos.*

*Como se ha mencionado previamente, la educación para el cambio climático es una importante herramienta para enfrentar los retos que el cambio climático representa, pues no sólo permitirá que las y los educandos aprendan sobre la actual crisis climática y construyan nuevos hábitos más sustentables, sino que representa la oportunidad de formar a futuras y futuros profesionistas que puedan contribuir con investigación sobre el tema o proponer nuevas tecnologías relevantes para hacer frente a sus efectos de manera eficaz. En el artículo número 11 del Acuerdo de París se establece que los Estados partes deberán facilitar el desarrollo, difusión y despliegue de tecnología verde (2015). La educación climática presenta una oportunidad para promover el desarrollo de nuevas tecnologías de adaptación y mitigación a los efectos del cambio climático (Anderson, 2010 y 2012).*

## **Capítulo VII**

### **De la educación humanista**

**Artículo 59.** En la educación que imparta el Estado se promoverá un enfoque humanista, el cual favorecerá en el educando sus habilidades socioemocionales que le permitan adquirir y generar conocimientos, fortalecer la capacidad para aprender a pensar, sentir, actuar y desarrollarse como persona integrante de una comunidad y en armonía con la naturaleza.

...

Las autoridades educativas impulsarán medidas para el cumplimiento de este artículo con la realización de acciones y prácticas basadas en las relaciones culturales, sociales, económicas **y ambientales** de las distintas regiones, pueblos y comunidades del país para contribuir a los procesos de transformación.

## Capítulo VIII De la educación inclusiva

**Artículo 62.** La educación inclusiva se refiere al conjunto de acciones orientadas a identificar, prevenir y reducir las barreras que limitan el acceso, permanencia, participación y aprendizaje de todos los educandos, al eliminar prácticas de discriminación, exclusión y segregación.

...

- I. Favorecer el máximo logro de aprendizaje de los educandos con respeto a su dignidad, derechos humanos y libertades fundamentales, reforzando su autoestima y aprecio por la diversidad humana y **la coexistencia con su entorno;**

## Capítulo IX

### De la Educación Climática

**Artículo 68 Bis.** El Estado garantizará la educación climática con el fin de proporcionar conocimientos sobre el medio ambiente, el cambio climático y la reducción de riesgos de desastres naturales. La educación climática favorecerá en las y los educandos el desarrollo de habilidades que le permitan fortalecer el entendimiento de su entorno y desarrollarse como persona integrante y en armonía con la naturaleza y su comunidad.

Así también, se adoptarán medidas para que las y los educandos comiencen a formar y fortalecer habilidades de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático, al igual que promover un consumo responsable y el manejo sostenible de los elementos naturales.

**Artículo 68 Ter.** El Estado generará mecanismos para apoyar y promover la educación climática, propiciando el pensamiento crítico y sistémico a través del entendimiento y aterrizaje de problemáticas ambientales de la vida real en las aulas mediante la enseñanza de temas teóricos y actividades dinámicas y recreativas que permitan a las y los educandos tener un mayor entendimiento de su entorno inmediato y la situación ambiental del país; esto con el fin de convertir a las y los educandos en agentes de cambio con un rol activo en sus hogares y comunidades que incentiven cambios con impacto positivo en los patrones de consumo y estilos de vida hacia un modelo sostenible y responsable con el medio ambiente.

*En conclusión, la implementación de educación climática en la currícula escolar es una estrategia para combatir los efectos negativos del cambio climático. Esta propuesta no sólo cumple con los compromisos internacionales que México ha adoptado a través de la firma del Acuerdo de París y la Convención Marco De Las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático; sino que también vela por el bienestar de las futuras generaciones. Ante un futuro incierto debido al cambio climático, las niñas, niños y adolescentes tienen el derecho de recibir educación que les ayude a adaptarse a los efectos de este fenómeno. Así mismo, la educación climática es la puerta hacia la investigación y desarrollo de tecnologías que mitiguen los efectos nocivos del cambio climático. Tomando esto en cuenta, se propone que se adopte la educación climática en todos los niveles de educación obligatoria con programas específicamente diseñados según las particularidades ambientales, sociales y económicas de las diferentes regiones del país.*

## **Capítulo X**

**De la educación para personas adultas**

## **Capítulo XI**

**Del educando como prioridad en el Sistema Educativo Nacional**

## **Capítulo XII**

**De las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digital para la formación con orientación integral del educando**

## **Capítulo XIII**

**Del calendario escolar**

## **Propuestas para la implementación de la educación climática a través de los artículos transitorios.**

**Decimo Octavo.** La educación climática deberá ser implementada en todos los niveles educativos, desde la educación inicial hasta educación superior; esto con el fin de asegurar un proceso efectivo y continuo en la educación de temas en cambio climático que dote progresivamente de las herramientas necesarias a los educandos en cada nivel educativo.

**Decimo Noveno.** La Formación de recursos humanos en temas climáticos deberá ser por cargo del Estado con una duración mínima de 180 horas de manera continua, mediante una modalidad híbrida que otorgue a las y los docentes flexibilidad y un mayor entendimiento respecto a los temas teóricos de la materia. Asimismo, se proporcionará a las y los docentes dentro del marco de la capacitación climática el acompañamiento de actividades que fortalezcan el contacto de los mismos con el medio natural por medio de trabajo de campo.

En el caso de las y los futuros docentes, se sugiere tomar en cuenta la educación en temas de cambio climático desde la escuela normal, donde será necesario la creación de las materias y módulos correspondientes para este propósito.

**Vigésimo.** Cada estado implementará la educación climática de acuerdo a sus particularidades territoriales, situación ambiental y necesidades ambientales y climáticas; el 70% del total del contenido en las materias será con un contexto generalizado de manera nacional, donde el 30% restante tendrá que adecuarse con base al contexto regional/estatal a implementar.

**Vigésimo Primero.** Debido a la naturaleza cambiante del cambio climático y sus efectos, el programa en educación climática será actualizado de manera constante cada año según la situación ambiental y climática actual.

## **Bibliografía:**

- Anderson, A. (2010) Combating climate change through quality education, Policy Brief. doi: 10.1080/00131727909338347.
- Anderson, A. (2012) “Climate Change Education for Mitigation and Adaptation”, Journal of Education for Sustainable Development, 6(2), pp. 191–206. doi: 10.1177/0973408212475199.
- IPCC (2021) Summary for Policymakers, Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. doi: 10.1260/095830507781076194.
- Levy, B. S. y Patz, J. A. (2015) “Climate change, human rights, and social justice”, Annals of Global Health, 81(3), pp. 310–322. doi: 10.1016/j.aogh.2015.08.008.
- UNESCO (2018) Changing minds, not the climate The role of education. Disponible en: [https://en.unesco.org/system/files/private\\_documents/2571\\_18\\_e\\_depliant\\_cop24\\_cce\\_web.pdf](https://en.unesco.org/system/files/private_documents/2571_18_e_depliant_cop24_cce_web.pdf).
- Mckeown, R. y Hopkins, C. (2010) “Rethinking climate change education.”, Green Teacher, (89), pp. 17–22.
- Mochizuki, Y. y Bryan, A. (2015) “Climate Change Education in the Context of Education for Sustainable Development: Rationale and Principles”, Journal of Education for Sustainable Development, 9(1), pp. 4–26. doi: 10.1177/0973408215569109.
- Naciones Unidas (1992) Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.
- Naciones Unidas (2015) Acuerdo de París. doi: 10.16925/co.v25i111.1874.
- Sin Planeta B (2021) Foros Regionales en Educación Climática México 2021.
- Stevenson, R. B., Nicholls, J. y Whitehouse, H. (2017) “What Is Climate Change Education?”, Curriculum Perspectives, 37(1), pp. 67–71. doi: 10.1007/s41297-017-0015-9.
- UNESCO (2014) Declaración de Aichi-Nagoya sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible. Aichi Nagoya.