

Reseña

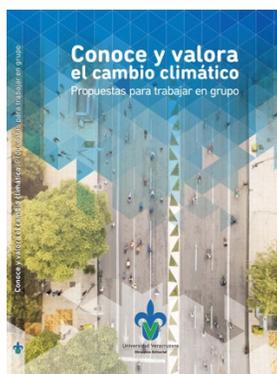
DOI: <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i32.2739>

Hacia una educación efectiva del cambio climático

Daniel Mendizábal Castillo^a

Recibido: 8 de marzo de 2021

Aceptado: 14 de marzo de 2021



González Gaudiano, E., Cruz, G. E. & Méndez, L. M. (Coords.). (2020). *Conoce y valora el cambio climático: propuestas para trabajar en grupo*. Xalapa: Universidad Veracruzana.

A lo largo del año 2020, sucesos importantes relacionados con el cambio climático (CC) ocurrieron a lo ancho del planeta. En mayo, los niveles de dióxido de carbono (CO₂, un importante gas de efecto invernadero, precursor del cambio climático) llegaron a 417 partes por millón, un valor que no había sido registrado desde hace 4 millones de años. En junio, las temperaturas en el este de Siberia alcanzaron los 38 grados centígrados, un registro nunca antes tenido en la región ártica. De igual forma, los incendios asociados a las altas temperaturas a lo largo del año arrasaron con millones de hectáreas de bosques en todo el mundo, bosques que cumplen una

^a Maestro en Ciencias por la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM. Estudiante del Doctorado en Investigación Educativa, Universidad Veracruzana.

✉ daniel.mc22@gmail.com || ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1702-2882>.

función muy importante dentro de la regulación climática, pues son importantes sumideros de carbono.

En el prólogo del libro *Conoce y valora el cambio climático: propuestas para trabajar en grupo*, el Dr. Edgar González Gaudiano describe al cambio climático como “el más formidable desafío en la actualidad” (p. 5). Un desafío cuya solución se encuentra enraizada en estrategias efectivas de educación, enmarcadas en los contextos sociales y ecológicos de las comunidades humanas y no humanas. La educación para el cambio climático debe anclarse en el cuestionamiento del sistema económico y los patrones socio culturales que han llevado al deterioro ambiental actual, en una educación política, cultural y ecológica que permita entender el problema, y que forme a los individuos en la responsabilidad frente a este fenómeno, así como en la creación de las alternativas para construir una sociedad activa ante las amenazas del CC.

Conoce y valora el cambio climático: propuestas para trabajar en grupo, es un libro publicado originalmente en 2011, en España, bajo la coordinación del Dr. Pablo Meira Cartea, como un recurso didáctico de educación ambiental enfocado en las dimensiones sociales del CC. En el interés de ofrecer alternativas formativas para la sociedad frente a la crisis climática y sus complejidades, en 2017 este libro fue adaptado al contexto mexicano por Édgar González Gaudiano y Gloria Elena Cruz Sánchez, del Instituto de Investigaciones en Educación de la Universidad Veracruzana, así como por Luis Mario Méndez. Esta primera versión se hizo en formato electrónico y, a finales de 2020, se hizo la primera publicación impresa en México.

La elaboración de esta publicación parte de una serie de investigaciones realizadas en torno a las ideas previas, valoraciones y representaciones sociales del CC en México. Gracias a estas investigaciones se pudieron conocer y entender las zonas oscuras, las creencias erróneas y las valoraciones desajustadas que tiene la población en torno al CC, las cuales limitan el entendimiento del mismo y dificultan el desarrollo de acciones individuales y colectivas por parte de la sociedad civil. A partir de los hallazgos de estas investigaciones es que surge la guía *Conoce y valora el cambio climático: propuestas para trabajar en grupo*, un recurso educativo que permite entender y modificar las concepciones erróneas que tiene la población sobre el CC, e implementar estrategias educativas efectivas, dirigidas y realistas para hacer frente a esta situación.

La guía es producto de la colaboración y el esfuerzo de educadores ambientales críticos especializados en la educación para el CC. Las trayectorias académicas y las historias de vida de estos educadores se entrelazan en las diferentes actividades incluidas en la guía, las cuales contienen un sólido componente científico, pero

también son un llamado a actuar y a transformar la realidad socio ambiental. La labor de los educadores ambientales que participaron en este manual permite contar con una herramienta educativa efectiva y útil, que permite a las y los educandos hacer un análisis crítico de la realidad, favorecer la reflexión, y desarrollar las competencias necesarias para llevar un estilo de vida sostenible, con miras a la conformación de comunidades descarbonizadas.

Una de las principales barreras de la educación ambiental sobre el cambio climático es la dificultad para conectar la amenaza climática con aspectos significativos y esenciales de la vida individual y comunitaria. *Conoce y valora el cambio climático: propuestas para trabajar en grupo* permite transformar la problemática global y compleja del CC en un asunto contextual, local y dirigido. A través de las diferentes actividades, educadores y estudiantes podrán situar el CC dentro de su vida diaria y de la vida de la comunidad. La contextualización del CC le da a la guía un amplio rango de aplicabilidad, permitiendo que esta responda a la gran diversidad de poblaciones y comunidades que habitan en el país. El componente crítico y situacional que contiene permite desarrollar acciones locales de control, mitigación y adaptación frente al CC, con beneficios reales y positivos para las comunidades en cuestión. *Conoce y valora el cambio climático: propuestas para trabajar en grupo* es una herramienta para imaginar nuevas formas de ser y de relacionarse con el entorno.

Las actividades descritas en esta guía están dirigidas en su mayoría a jóvenes (+12 años) de secundaria y preparatoria en sistemas educativos escolarizados. Sin embargo, estas actividades no son excluyentes de otras poblaciones y otros contextos. El marco teórico de todas las actividades es de fácil entendimiento y comprensión, por lo que pueden ser implementadas por docentes de disciplinas ajenas al campo ambiental, así como con y por estudiantes de otras edades. Los recursos y materiales necesarios para las actividades son accesibles y adaptables, permitiendo su desarrollo en las diversas instituciones educativas, escolarizadas y no escolarizadas, presentes en México. *Conoce y valora el cambio climático: propuestas para trabajar en grupo* es una herramienta educativa para aquellas y aquellos docentes, de diversas disciplinas y contextos, preocupados por la crisis socio ambiental, e interesados en la transformación social de su comunidad.

Al hablar de la adaptabilidad y la contextualización de esta guía, es importante mencionar el componente de justicia ambiental que promueve. Es un material que toma en cuenta y representa a las distintas voces y sus realidades en el contexto mexicano. A lo largo de las actividades, se menciona y se les da visibilidad a diferentes grupos marginalizados (personas con discapacidades, infancias, mujeres, etc.), y se hace hincapié en las vulnerabilidades que presentan estas poblaciones frente el cambio climático. De este modo, la guía se posiciona como una herramienta

educativa para analizar de manera crítica la amenaza climática, tomando en cuenta las inequidades existentes en el país. Esta guía hace un llamado de acción, que permite a educadores y estudiantes explorar las desigualdades sociales existentes, y su relación con la crisis climática.

La publicación contiene 14 diferentes recursos didácticos, sobre los diversos ejes temáticos que componen el fenómeno del CC. Se presentan actividades relacionadas con las causas del fenómeno, con sus implicaciones sociales y ambientales, y con las posibles acciones de mitigación y adaptación que se pueden realizar. Cada una de las actividades cuenta con un marco teórico de referencia que permite contextualizar la problemática en cuestión; un desarrollo guiado paso a paso que utiliza métodos activos y atractivos de enseñanza-aprendizaje que favorecen el debate y la argumentación; estrategias de evaluación y sugerencias que facilitan la implementación de las actividades en el aula y permiten adaptar las actividades a los diferentes contextos; una sección de extensión, que permite profundizar en el tema en cuestión a partir de recursos digitales; y un apartado de referencias y recursos adicionales que fundamentan el marco teórico de la actividad.

Algunos elementos relevantes dentro de la estructura de las actividades son:

- **Introducción:** además de brindar la información general sobre el tema en cuestión, en esta sección se incluye información específica del contexto mexicano en torno al CC. Esto es de gran importancia pues permite situar regional y localmente el fenómeno complejo, global y multifactorial que es el CC, para desarrollar estrategias adecuadas de mitigación y adaptación en las comunidades donde se implemente esta guía.
- **Buenas prácticas:** permite conocer algunas acciones (locales, regionales y globales) que se están llevando a cabo para controlar y mitigar los efectos del CC, así como a individuos e instituciones detrás de estas prácticas. Al conocer los esfuerzos que se realizan, estudiantes y docentes podrán pensar en formas de adaptarlos y aplicarlos en los diferentes entornos, para convertirse, así, en agentes de acción frente a esta situación.
- **Referencias y recursos adicionales:** en esta sección podemos encontrar el contacto de las y los educadores ambientales que desarrollaron las actividades. Este elemento es de gran importancia pues abre la posibilidad de crear un diálogo entre la sociedad civil, y los y las científicas y expertas en el cambio climático. El desarrollo de estos diálogos es crucial para la implementación de programas educativos efectivos sobre este fenómeno.

Las actividades presentes en esta guía, los temas que aborda y las competencias que desarrolla hacen de este material educativo un recurso útil para lograr una educación efectiva sobre el CC. En cada actividad se presenta una serie de claves didácticas, donde se muestran los conceptos clave, las competencias y los valores implicados en ella. Esta sección puede ser de utilidad para las y los educadores, ya que posibilita la vinculación entre los planes de estudio de la SEP y las temáticas del cambio climático; con esto se facilita la inserción de estas actividades dentro del trabajo en el aula, favoreciendo el uso de esta herramienta.

Existen un sinnúmero de materiales educativos disponibles sobre cambio climático; manuales en línea, videos, y plataformas educativas son algunos recursos digitales disponibles para abordar este fenómeno de importancia global. *Conoce y valora el cambio climático: propuestas para trabajar en grupo* es una herramienta educativa que va más allá de la alfabetización climática en la que se centran gran parte de los recursos educativos. Este material permite que educadores, especialistas, estudiantes, y cualquier individuo interesado en el tema, puedan convertirse en agentes de cambio dentro de su comunidad. La implementación de esta guía, dentro y fuera del aula, en contextos escolarizados o no escolarizados, permitirá crear una sociedad que comprenda y entienda el fenómeno; una sociedad capaz de vincular las acciones de su día a día con el deterioro ambiental; una sociedad inconforme con las injusticias socio ambientales y con miras a la creación de un mundo mejor; una sociedad conformada por comunidades adaptadas y adaptables a los impactos del cambio climático.

La emergencia climática es un problema real, de carácter complejo y multifactorial, con fuertes implicaciones para todos los elementos que conforman al planeta. Los esfuerzos pedagógicos deben encaminarse a la transformación hacia una sociedad más equitativa y justa, que entienda y salvaguarde los límites ecológicos del planeta.

Una educación efectiva sobre el CC deberá buscar la transformación social mediante herramientas que permitan conocer, entender y actuar frente a esta crisis. *Conoce y valora el cambio climático: propuestas para trabajar en grupo* es una de estas herramientas, pues en cada una de las actividades referidas incorpora la complejidad ambiental y social del CC, con miras a la transición ecológica de la sociedad. La implementación de esta guía por parte de estudiantes y educadores permitirá conocer y desarrollar estrategias para hacer frente al fenómeno del cambio climático desde una realidad tan compleja y diversa como es la de la sociedad mexicana. *Conoce y valora el cambio climático: propuestas para trabajar en grupo* es un material educativo que permite sentar las bases para crear mundos más justos, equitativos, resilientes y sostenibles. 