

Educación ambiental en Morelos, respondiendo al cambio climático

Víctor Flores-Armillas¹, Ariadne López², Isaí Molina^{2*}

¹Centro de Investigaciones Biológicas de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos

y ²Secretaría de Desarrollo Sustentable de Morelos.

*isai.molina.tapia@gmail.com

Resumen

Uno de los objetivos de la educación ambiental es contribuir a formar ciudadanos conscientes de sus responsabilidades individuales y colectivas para potenciar su participación en la búsqueda de alternativas de adaptación y mitigación al cambio climático a nivel local y global. Desde el sector gubernamental, la educación ambiental es implementada por la Secretaría de Desarrollo Sustentable. La cual ha buscado incidir y desarrollar estrategias, fomentando la participación ciudadana de las infancias, juventudes y servidores públicos para la adaptación al cambio climático.

Palabras clave: adaptación, cultura ambiental, desarrollo sustentable.

Introducción

Desde su aparición en la década de los años setenta durante la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, llevada a cabo en Estocolmo, la educación ambiental ha sido una herramienta indispensable para promover el desarrollo sustentable¹. Con ella, se ha apostado por los principios educativos para impulsar el desarrollo sustentable en los países, el cual busca lograr “un balance entre el crecimiento económico y la conservación de la naturaleza, con la posibilidad de movilizar el potencial ecotecnológico, la creatividad cultural y la participación social, para construir estilos diversos de desarrollo sustentable; equitativo, descentralizado y autogestionario”². También implica una posición ética, es decir la inclusión de principios básicos dentro del bien común y la sustentabilidad³.

Educación ambiental

Por ello, la educación ambiental es un instrumento que puede contribuir a la formación de una ciudadanía enterada de sus responsabilidades ambientales, individuales y colectivas, lo que puede potenciar la participación ciudadana en la resolución de los retos climáticos a nivel local y global. El desarrollo de la educación ambiental, expresada en conocimientos, sentimientos, valores, actitudes, así como de comportamientos en la niñez y la juventud, debe ser una prioridad en los momentos actuales. Esto es debido a la necesidad de desarrollar en ellos una cultura para el desarrollo sustentable integral que sea traducida en una conducta responsable ante los retos ambientales que se presentan.

A nivel global, los seres humanos somos el factor que más influye en el deterioro de la biodiversidad, ya que, en la búsqueda de la satisfacción de nuestras necesidades, se lleva a cabo la transformación, degradación y desaparición de los ecosistemas y sus servicios. Según el *Estudio de Estado 2020* en Morelos, las causas de la pérdida de la cobertura vegetal se generan por el cambio de uso del suelo derivado de la expansión de campos de cultivo y de la urbanización⁵. Con base en la situación ambiental de la entidad, donde grandes extensiones de vegetación riparia, así como de selvas bajas caducifolias se encuentran amenazadas, y donde tenemos al río Apatlaco como uno de los más contaminados de la región centro del país, se podría decir que la población del estado de Morelos carece de cultura ambiental y realiza pocas acciones ambientalmente responsables.

Esto ocurre principalmente porque la población no relaciona el impacto de sus acciones en el deterioro ambiental y carece consciencia sobre los servicios ambientales que nos brindan los ecosistemas y las especies que los habitan. La falta de conocimientos y la poca sensibilidad tienen como consecuencia que las personas no se responsabilicen del deterioro ambiental y no se comprometan con su cuidado y con la toma de acciones para dar solución a las problemáticas que enfrenta. Además, posiblemente la población no tenga acceso a la información y los conocimientos necesarios para abordar adecuadamente las problemáticas ambientales de su entorno, no se encuentren motivados para actuar y carezcan de espacios que garanticen su participación en la toma de decisiones relacionadas a los temas ambientales.

En este sentido, la Secretaría de Desarrollo Sustentable, a través de la Dirección General de Educación Ambiental y Vinculación Estratégica (DGEAVE), ha buscado incentivar el cambio de comportamientos ambientales enfocándose en las infancias, funcionarios públicos, juventudes y miembros de la sociedad civil organizada. Además, ha realizado estrategias para que estos sectores sean replicadores de la información, la transmisión de los conocimientos y habilidades adquiridas para contribuir a construir una cultura ambiental en la población morelense.

De esta manera, la DGEAVE ha realizado talleres, charlas y conferencias, las cuales tienen como efecto incidir en la construcción de una cultura ambiental que sirva para propiciar la adaptación al cambio climático de la población morelense. Dos temáticas relevantes en la acción gubernamental han sido: 1) la sensibilización y capacitación en temas como los huertos orgánicos de traspatio, los cuales pueden ayudar a disminuir la temperatura de las ciudades y ofrecer una alternativa económica para la población, y 2) charlas y talleres con los

cuales se ha difundido y socializado el Decreto 451, que promueve la eliminación de los plásticos de un solo uso en los 36 municipios del estado, y con lo cual se podría reducir la emisión de gases de efecto invernadero y carbono negro.

Por otro lado, resaltamos la importancia de cuatro proyectos realizados durante los años 2022 y 2024 que pudieron contribuir a la adaptación al cambio climático en el estado:

- I. Cumbre Infantil Morelense de Medio Ambiente (CIMMA): es una buena práctica en materia de educación ambiental para infantes, la cual reúne entre 250 a 300 niños anualmente y se ha realizado de manera ininterrumpida por 24 ediciones desde el año 2000. Durante tres días se impartieron talleres a las delegadas y delegados de 5.º y 6.º año de primaria en el marco de la Agenda 2030 y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en temas como: huertos orgánicos, composta, reciclaje, conservación de polinizadores, economía circular, eficiencia energética, conocimiento de la biodiversidad, áreas naturales protegidas, combatientes forestales y gestión hídrica, además de ser un espacio de presentación de proyectos ambientales escolares. Sin duda, la CIMMA está ampliamente arraigada en la sociedad morelense. Algunos de los retos que enfrenta son el seguimiento a los conocimientos que adquieren las infancias, la identificación de liderazgos regionales y la regionalización de las temáticas que se aborden en esta cumbre.
- II. Fortalecimiento a los municipios: este se realiza a través de talleres sustentables, que en conjunto capacitaron aproximadamente a 1800 autoridades locales en promedio al año, entre los que se encuentran regidores y directores de ecología, ayudantes, delegados y representantes de las colonias. Entre los temas que se imparten se encuentran La Agenda 2030 y los ODS. Se analizan las acciones locales desarrolladas para su alineación y contribución al cumplimiento de los ODS y sus metas. En este caso, consideramos la necesidad de la profesionalización de las autoridades locales encargadas del tema ambiental con énfasis en temas legales y de obligaciones de sus respectivos cargos, gestión de riesgos en el contexto de cambio climático, búsqueda de financiamiento y vinculación con otras autoridades de los tres niveles de gobierno.
- III. Foro las Juventudes por el Desarrollo Sustentable de Morelos: con tres emisiones, esta actividad promete ser una plataforma de participación juvenil creada para la divulgación de las acciones que han realizado el sector juvenil para contribuir en desarrollo sustentable de Morelos. Este foro ha permitido la participación de adolescentes y jóvenes de los 36 municipios del estado y los diferentes sectores impulsores del desarrollo sustentable como el académico, las organizaciones de la sociedad civil, agrícola, de mujeres y de comunidades indígenas. Uno de los mayores logros en sus dos últimas emisiones es la creación del Catálogo de Acciones Juveniles Voluntarias por el cumplimiento de la Agenda 2030 y los ODS, con énfasis en la acción climática. Este catálogo fue entregado al poder ejecutivo estatal.

- IV. Foro Barrancas de Morelos: reconectando con las venas de la tierra. La situación de algunos ríos y barrancas morelenses contrasta con su valor ecosistémico, pues su adecuada conservación asegura a los morelenses el bienestar a largo plazo. Algunos de los servicios ecosistémicos más valiosos que proveen son la reducción de riesgos, la adaptación al cambio climático, la provisión de suelos fértiles y agua potable, así como una fuerte vinculación cultural, crecimiento espiritual, desarrollo cognitivo, recreación e identidad cultural. Nacido desde las experiencias de la sociedad civil, este foro contribuyó a la discusión sobre la importancia de su conservación, sus valores culturales y cómo estos ecosistemas pueden ser considerados esenciales para la adaptación al cambio climático en Morelos. Además, apoya en difundir la adaptación basada en ecosistemas, la cual consiste en la utilización de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, como parte de una estrategia de adaptación amplia, que puede ser costo-efectiva y generar beneficios sociales, económicos y culturales y, con ello, contribuir a la conservación de la biodiversidad⁶.

Conclusiones

La educación ambiental en Morelos es clave para enfrentar los desafíos que presenta el cambio climático. Las iniciativas promovidas desde la Secretaría de Desarrollo Sustentable, como los talleres y los foros que involucran a infancias, juventudes y servidores públicos, han sido esenciales para fortalecer la conciencia ambiental y fomentar la participación comunitaria en la búsqueda de soluciones sustentables. Estas acciones, enfocadas en la capacitación y sensibilización de la ciudadanía, no solo permiten mitigar los efectos del cambio climático, sino que también facilitan la adaptación a sus impactos en las comunidades morelenses. Por ello, se sugiere el adecuado seguimiento y evaluación de los impactos del programa de educación ambiental, además de continuar fortaleciendo estos esfuerzos, garantizando que más sectores de la sociedad se involucren activamente en la protección de los ecosistemas que nos ayudarán a enfrentar los retos derivados del cambio climático.

Referencias bibliográficas

1. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2006). *Plan de aplicación internacional*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001486/148654so.pdf>
2. Leff, E. (2002). *Saber Ambiental. Sustentabilidad racionalidad, complejidad, poder*. Siglo XXI.
3. Left, E. (2006). Ética por la vida. Elogio de la voluntad de poder. *Polis: Revista Latinoamericana*, (13), 1-19.
4. Miranda Murillo, L. M. (2013). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Producción + limpia*, 8(2), 94-105.

5. Sotelo-Caro, O., & Chichia-González J. (2020). Análisis del cambio de cobertura vegetal y su efecto en la biodiversidad. En Comisión Estatal de Biodiversidad (Ed.), *La biodiversidad en Morelos. Estudio de Estado: Vol. 2* (pp. 133-144). COESBIO.
6. Lhumeau, A., & Cordero, D. (2012). *Adaptación basada en Ecosistemas: una respuesta al cambio climático*. UICN.