



# ESTRATEGIAS DE EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

**SONIA ROSALES ROMERO**

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

## RESUMEN

El cambio climático es un asunto prioritario a nivel local, nacional e internacional, que ha dado origen a la instrumentación de diversas políticas ambientales, entre ellas las de educación y comunicación. Es indispensable que estas políticas se enfoquen en el desarrollo de capacidades de adaptación y mitigación y en la promoción del diálogo, a fin de reducir la situación de vulnerabilidad frente a dicho fenómeno. Esta investigación está dirigida al análisis del discurso de las estrategias de educación y comunicación del Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2014-2020, para determinar el nivel de participación individual, colectiva e institucional e identificar cómo se favorece la información, el conocimiento, la discusión y la toma de decisiones, con respecto a las situaciones de riesgo y a los efectos adversos del cambio climático.

**Palabras clave:** educación ambiental, comunicación ambiental, cambio climático.

## INTRODUCCIÓN

El cambio climático es un problema que adquirió relevancia mundial a partir del siglo XX por los alcances globales y locales de sus impactos ambientales, económicos y sociales, que motivaron la incorporación de este asunto en la agenda pública de las naciones. El clima, “determinado por una serie de variables meteorológicas –temperatura, precipitación, presión atmosférica, duración de la insolación, viento, humedad y cubierta de nubes- promediadas para una región dada durante cierto periodo de tiempo” (OMM, 2005, p. 4), es un factor determinante en el equilibrio de la naturaleza y en el desarrollo socioeconómico de los países debido a la influencia que tiene sobre diferentes áreas de las actividades como la agricultura, la pesca, la silvicultura, la generación de energía eléctrica e hidráulica, y el transporte terrestre, marítimo y aéreo.

Las concentraciones de gases con efecto invernadero por causas antropogénicas comenzaron a aumentar progresivamente con la revolución industrial, periodo a partir del cual las





actividades productivas se basaron en la quema de combustibles fósiles. El desarrollo de mecanismos para la recopilación, difusión y análisis de datos meteorológicos sobre el sistema climático del mundo entero, permitió detectar la interferencia humana sobre la atmosfera. Durante miles de años la cantidad de gases con efecto invernadero permaneció estable en la atmósfera, pero con el aumento de la emisión de los gases varió su concentración, lo cual ha provocado una mayor absorción de la radiación solar y por tanto un incremento de la temperatura (Semarnat, 2005).

El cambio climático, vinculado con otros problemas ambientales y con factores sociales, económicos y políticos, origina efectos adversos sobre la agricultura, la gestión de recursos hídricos, la vegetación, las especies animales, la salud, etc. Aunque esto nos coloca en una situación de riesgo permanente, no hemos alcanzado a comprender su impacto real sobre la vida cotidiana. La saturación de información a través de diversos medios no garantiza la toma de decisiones ni el desarrollo de las capacidades de respuesta o de adaptación.

Por otro lado, el cambio climático se ha convertido en un tema de debate público, colocado en escena a través de los organismos internacionales, los medios de comunicación y la publicación y difusión de numerosos artículos, libros, videos, documentales y películas, que abordan este problema ambiental con distintas visiones, que van desde los negacionistas que no reconocen sus causas antropogénicas ni sus consecuencias, hasta los que describen un panorama catastrófico ante la variabilidad del clima.

## **DESARROLLO**

En nuestro país se ha dificultado la adopción de medidas de mitigación, prevención y adaptación del cambio climático, lo que se ha reflejado en la inadecuada participación y actuación de los diferentes sectores de la sociedad ante los efectos adversos del cambio climático. De acuerdo con datos de la Semarnat (2013), los desastres en México por eventos climáticos han producido pérdidas humanas y altos costos económicos y sociales; los daños económicos por fenómenos hidrometeorológicos han pasado de un promedio anual de 730 millones de pesos en el período 1980-1999 a 21,950 millones para el período 2000-2012.

En el caso de la Ciudad de México, el acelerado crecimiento urbano, la deficiencia en la distribución de servicios públicos, la falta de planeación en el uso de suelo, la pobreza y el





continuo deterioro ambiental, son condiciones que colocan a sus habitantes en situación de vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático. La desvinculación que hay entre la planeación territorial y las políticas para la prevención del riesgo, ha originado la expansión de los asentamientos humanos hacia zonas donde la población está expuesta a sufrir algún desastre ocasionado por fenómenos naturales, como los eventos climáticos extremos. “El Distrito Federal tiene más de 24 mil personas vulnerables a eventos hidrometeorológicos extremos, distribuidas en 168 zonas de riesgo” (SMA, 2004, p. 56). La vulnerabilidad de esta población se ha agudizado por el deterioro ambiental, la marginación y por la falta de una cultura de mitigación y adaptación (Sedatu, 2013). La ocupación del suelo en zonas irregulares para los asentamientos humanos coloca a todas las delegaciones del Distrito Federal en situación de riesgo global de sufrir un desastre.

Ante este panorama, nos preguntamos: ¿Qué factores de la planeación de estrategias locales de educación y comunicación del cambio climático favorecen o dificultan la adopción de medidas de mitigación y el desarrollo de capacidades de adaptación, para disminuir la vulnerabilidad ante las situaciones de riesgo y el impacto negativo en la naturaleza y la sociedad? ¿Cuál es el discurso con el que se abordan las causas y consecuencias del cambio climático? ¿La adaptación y mitigación se abordan desde lo social o se da prioridad a lo técnico y económico?

Con el objetivo de dar respuesta a estas preguntas y establecer propuestas para fortalecer la participación social e institucional a nivel local en los procesos de educación y comunicación, orientados a la difusión de información, el conocimiento, la discusión, la toma de decisiones y la planificación e implementación de acciones, se está llevando a cabo en esta investigación el análisis del discurso de las estrategias de educación y comunicación del Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2014-2020. La estructura del análisis permite determinar los elementos que promueven o dificultan la transformación de prácticas, actitudes, valores y concepciones, para mitigar los impactos del cambio climático y desarrollar capacidades adaptativas, a partir de una mayor participación social que contribuya mejorar la calidad de vida de los diferentes grupos sociales ante las condiciones de riesgo y vulnerabilidad.





Para el análisis del discurso se seleccionaron cinco categorías temáticas: cambio climático, educación y comunicación, adaptación, mitigación y riesgo, con base en la propuesta metodológica de Piñuel y Gaytán (1995). Asimismo, para conocer las condiciones institucionales de comunicación en las que se genera el discurso alrededor del diseño de estrategias del cambio climático, se están tomando en cuenta la situación política, social, y ambiental del cambio climático a nivel nacional y en específico de la ciudad de México. Esta información se deriva principalmente de documentos oficiales, lo cual conforma el contexto discursivo, entendido éste como “el conjunto estructurado de todas las propiedades de una situación social que son posiblemente pertinentes para la producción, estructuras, interpretación y funciones del texto” (van Dijk, 2006, p. 266). Los factores relevantes del contexto discursivo permiten encontrar más significados y explicaciones con respecto a las funciones, propiedades y los efectos del discurso institucional en el diseño e implementación de estrategias sobre educación y comunicación del cambio climático.

El discurso sobre las estrategias de educación y comunicación del Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2014-2020, no se ha generado de forma aislada, su producción se deriva de diversos instrumentos de políticas ambientales en todo los niveles, que lo enmarcan contextualmente dentro de un ámbito político, social, económico, y educativo, concreto. Por lo anterior, para el análisis del discurso se atienden las siguientes condiciones sociales e históricas de producción:

- El contexto internacional que dio origen al diseño de políticas de educación y comunicación del cambio climático a nivel nacional y local.
- Los textos sobre educación y comunicación de los instrumentos políticos del Sistema Nacional y del Sistema Local del Cambio Climático (referentes empíricos).

El análisis del discurso se fundamenta en aspectos teóricos de la educación ambiental y la comunicación ambiental, que son dos campos que han compartido planes y proyectos institucionales.

La relación entre educación y comunicación ambiental es estrecha. Son procesos complementarios e interrelacionados. La articulación depende de cuál es el contexto, el ámbito donde se origina, qué es lo que se quiere lograr y quiénes son sus destinatarios. De hecho, toda acción educativa incluye la fase de comunicación. Ambas son herramientas apropiadas para abrir la participación, ayudar a la construcción del





conocimiento y al diálogo entre distintos grupos de interesados, como el gobierno, el sector privado y otros actores sociales en los distintos niveles (Andelman, 2003, p. 54).

La educación y comunicación ambiental da como resultado un proceso planificado, horizontal y estratégico (Haep y Orozco, 2001). Dicho proceso genera acciones que van más allá de la gestión ambiental, involucra métodos participativos, de identificación y apropiación de los problemas, de discusión, de intercambio de saberes, de cooperación y de establecimiento de compromisos, y tiene como enfoque “establecer las articulaciones de los conocimientos, saberes y disciplinas, trabajando no sobre contenidos estáticos e interlocutores pasivos, sino sobre estructuras y relaciones dinámicas y con audiencias activas, pensantes y participativas” (Goldstein, 1999, p. 8).

Una comunicación ambiental dialógica y participativa es una herramienta fundamental de la educación ambiental para la búsqueda de “informaciones pertinentes para mejorar la comprensión de los fenómenos y de las problemáticas ambientales” y en la promoción del diálogo crítico entre los saberes científicos, tradicionales o de cualquier otro tipo, que van a incentivar la toma de decisiones acertadas (Sauve y Orellana, 2002, p. 3). A partir de la reflexión y la integración de propuestas de intervención, generadas en acciones de diagnóstico, investigación, análisis y discusión, la educación ambiental tiene la posibilidad de promover una visión más crítica para enfrentar los retos que plantean problemas como el cambio climático.

## **CONCLUSIONES**

En el reporte parcial de la investigación encontramos que el establecimiento de instrumentos de educación y comunicación es un rasgo característico de las políticas del cambio climático de nuestro país; sin embargo, cuando analizamos algunas propuestas en torno a dichos instrumentos observamos que sus objetivos se centran en la difusión o divulgación de información y se alejan de procesos participativos, a pesar de que el gobierno de México ha puntualizado como una de sus líneas de acción para la adaptación al cambio climático, la estructuración de “una estrategia de comunicación y educación que difunda los resultados de las investigaciones, que involucre a la sociedad y que consolide su participación en el diseño de acciones preventivas y correctivas” (Semarnat, 2007, p. 137).





En el diseño de estrategias de educación y comunicación es indispensable tener en cuenta que los impactos del cambio climático no siempre se perciben de forma clara y directa, ni se reconoce la situación de vulnerabilidad en todos los ámbitos. La saturación de información sobre el cambio climático, no se traduce siempre en una comprensión de lo fundamental sobre el tema. Se debe fomentar el debate informado sobre las causas y proyecciones actuales y futuras del cambio climático para una mejor comprensión del tema. Esto posibilitará la interpretación de datos científicos y fortalecerá la capacidad de respuesta.

El conocimiento y la preocupación sobre el riesgo dependen de las orientaciones culturales; las campañas sobre cambio climático fracasan con frecuencia cuando ignoran las confusiones que el público tiene sobre el tema, tienen una visión simplista sobre lo que desconoce y tratan de desplazar las preocupaciones del público con detalles científicos (Thompson y Rayner, 1988). Es importante definir a quiénes vamos a dirigir las estrategias de comunicación del riesgo y conocer lo que Uzzell (2008) señala como grupos objetivo y sus posibilidades de actuación. Si se pretende que los ciudadanos transformen sus prácticas y adopten medidas adecuadas frente al cambio climático, es indispensable que la educación y comunicación parta de los diferentes grados de conocimiento, creencias, visiones, confianza y certidumbre de la sociedad, con respecto a su situación de vulnerabilidad. El riesgo percibido no siempre está vinculado con los factores reales de riesgo, porque “en la recepción (o el rechazo) de la interpretación, el sujeto se manifiesta como una fuente indeterminable de sentido, como capacidad (virtual) de reflexión y de (re)acción” (Castoriadis, 1998, p. 118). Una comunicación eficaz sobre el cambio climático está basada en la identificación del público objetivo; su caracterización determina los contenidos y posibilita su participación en el análisis crítico de los efectos del cambio climático.

Las medidas de adaptación se han centrado en la construcción de infraestructura y la mitigación en la disminución de gases de efecto invernadero, restando importancia a la participación social y a la implementación de estrategias de educación y comunicación que fortalezcan la identificación de problemas ambientales, la toma de decisiones, el aprovechamiento de recursos, el establecimiento de compromisos, y la puesta en marcha de acciones planificadas, en respuesta a las situaciones de riesgo frente al cambio climático. Es necesario conocer los mecanismos de formación, participación y actuación; individual, colectivos e institucionales; que implican la adaptación y mitigación, para dejar de concebir estos términos como un componente técnico y aislado de las políticas del cambio climático y así enfocarnos en





su carácter social, donde se estructura su vinculación con los procesos de educación y comunicación.

La colaboración es un elemento fundamental dentro de las estrategias de educación y comunicación participativa; sin embargo, los enfoques convencionales han hecho poco para abrir espacios de decisión. La colaboración debe hacer énfasis en el poder compartido y promover la comunicación e interacción constructiva, que genera un marco de situaciones dinámicas de aprendizaje significativo sobre las preocupaciones expresadas, los desafíos de gestión y las propuestas de mejora.

La creación de espacios de intervención social desvanecería el sesgo de imposición que adquieren las propuestas de solución de algunas instituciones. Las acciones para enfrentar los riesgos del cambio climático dependen de la participación de diversos actores sociales, no sólo de la intervención política. La educación y comunicación puede ofrecer valiosas oportunidades en el establecimiento de compromisos sociales y la construcción de alianzas. Es necesario promover un enfoque colaborativo de educación y comunicación del cambio climático, con el que no se pretende lograr el establecimiento de recomendaciones para solucionar problemas, lo que se busca es la participación de los interesados en un espacio abierto, significativo, de intercambio y de comunicación, donde los elementos centrales sean el diálogo y la toma de decisiones compartidas.





## **BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS**

- Andelman, M. (2003) “La comunicación ambiental en la planificación participativa de las políticas para la conservación y uso sustentable de la diversidad biológica”. En *Tópicos en Educación Ambiental*. Vol. 3, No. 9, diciembre. México: Universidad de Guadalajara y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, pp. 49-57.
- Castoriadis, C. (1998). “El estado del sujeto, hoy”. En *El psicoanálisis, proyecto y elucidación*. Buenos Aires: Ed. Nueva Visión, pp. 115-153.
- Goldstein, B. y Castañera, M. (1999) *Educación y comunicación ambiental: estrategias para un futuro posible*. Argentina: Ediciones Novedades Educativas.
- Haep, R. y Orozco, E. (2001) *Capacitación: comunicación y educación ambiental*. Programa de Agua y Alcantarillado (Proagua), Programa de Educación Sanitaria y Cooperación Técnica Alemana (GTZ).
- OMM (2005) *Tiempo, clima, agua y desarrollo sostenible*. Ginebra Suiza: Organización Meteorológica Mundial, No. 974.
- Piñuel, J. L. y Gaitán, J. A. (1995) *Metodología general. Conocimiento científico e investigación en la comunicación social*. Madrid, España: Editorial Síntesis, S. A.
- Sauvé, L. y Orellana, I. (2002) “La formación continua de profesores en educación ambiental: La propuesta de Edamaz”. En *Tópicos en Educación Ambiental*, Vol. 4, No. 10, abril 2002, pp. 50-62.
- Sedatu (2013) *Reglas de Operación del Programa de Prevención de Riesgos en los Asentamientos Humanos, para el ejercicio fiscal 2014*. México: Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. Diario Oficial, 29 diciembre del 2013.





Semarnat (2005). *Informe de la situación del medio ambiente en México 2005*. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

-----(2007) *Estrategia Nacional de Cambio Climático*. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 160 p.

-----(2013) *Estrategia Nacional de Cambio Climático. Visión 10-20-40*. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

SMA (2004) *Estrategia local de acción climática de la Ciudad de México*. México: Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal.

-----(2014) *Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2014-2018*. México: Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal.

Thompson, M. y Rayner, S. (1998) "Risk and governance part I: the discourses of climate Change". En *Government and Opposition: An International Journal of Comparative Politics*, 33, pp. 139-166.

Uzzell, D. L. (2008) "*Challenging assumptions in the psychology of climate change*". En *InPsych*. Agosto 2008. Australian Psychological Society. Disponible en:

[https://www.psychology.org.au/inpsych/challenging\\_assumptions/#s1](https://www.psychology.org.au/inpsych/challenging_assumptions/#s1) Fecha de consulta: 21 de octubre del 2014.

Van Dijk, T. A. (2006) *Ideología. Una aproximación multidisciplinaria*. Sevilla, España: Gedisa Editorial.

