

Educación para el cambio climático en el estado de Veracruz. Consideraciones para su abordaje

Laura O. Bello Benavides
Gloria Elena Cruz Sánchez
*Instituto de Investigaciones en
Educación, UV*

7 de noviembre de 2018



- **Vulnerabilidad en el estado de Veracruz**
- **Directrices internacionales y nacionales en materia de educación**
- **Lo que sabe y hace la población veracruzana**
- **Educación formal y cambio climático**

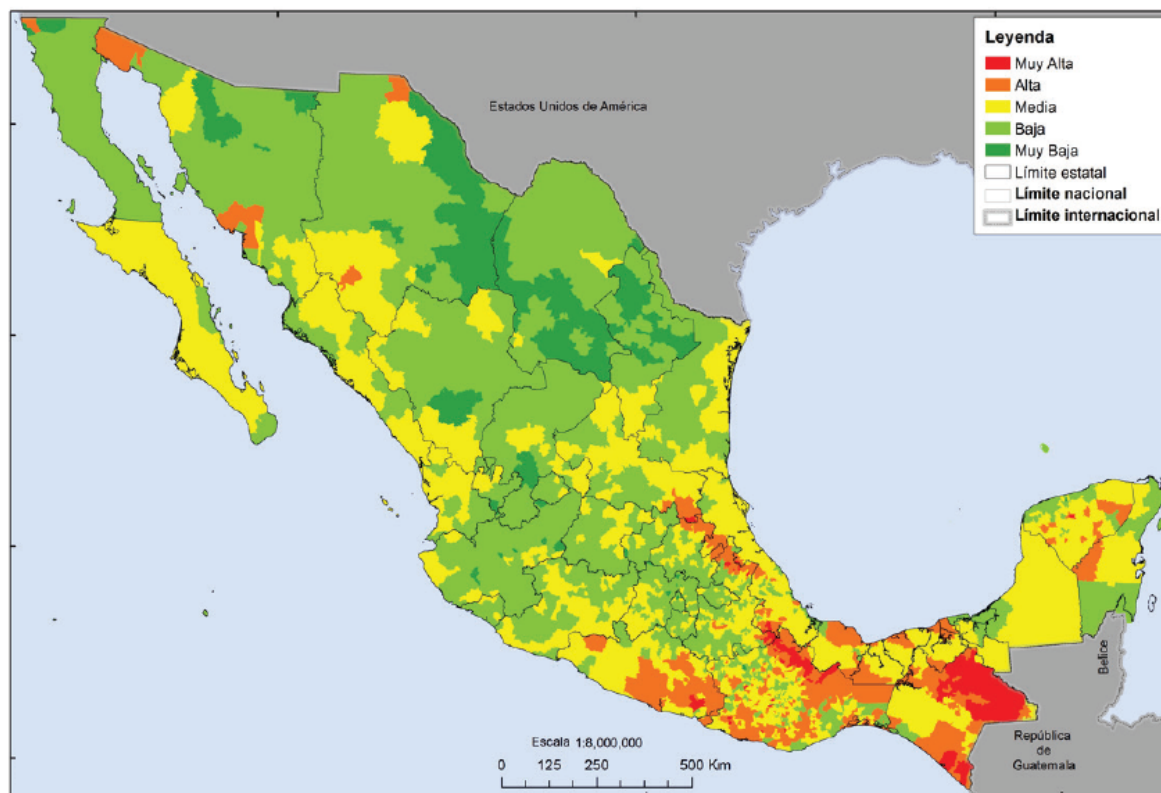


Educación para el Cambio Climático: Mínimos imprescindibles



Vulnerabilidad en el estado de Veracruz

Grado de vulnerabilidad al cambio climático de los municipios de México



FUENTE:

INECC. *Vulnerabilidad al cambio climático en los municipios de México*. Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. Dirección General de Investigación de Ordenamiento Ecológico y Conservación de Ecosistemas. México. 2013.

El Sistema Educativo Nacional: Educación Básica y Media Superior

La escolaridad media

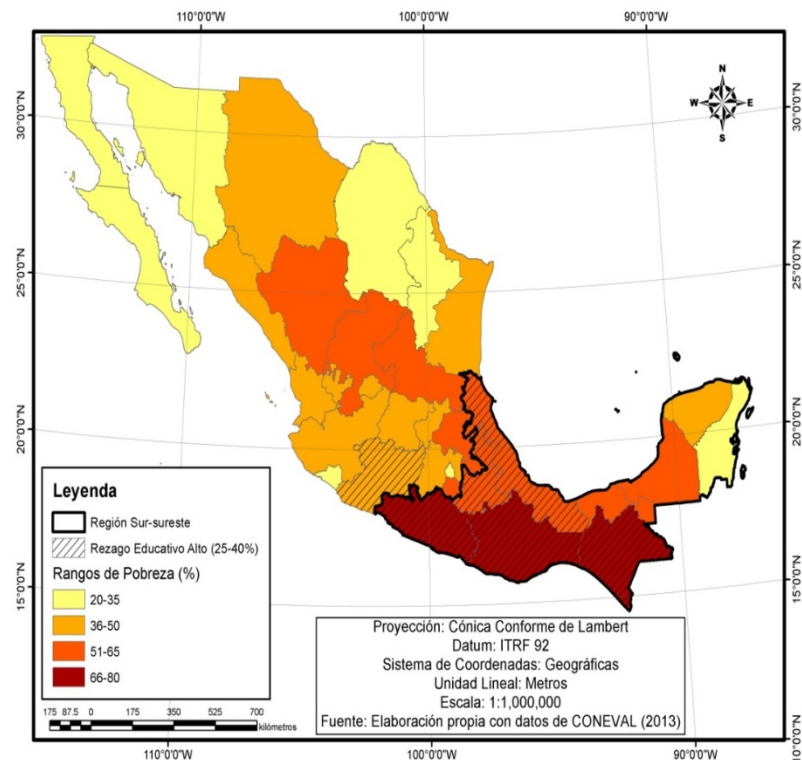
- Población joven de 15 a 24 años: 10.3 c. e., equivalente al primer grado de la EMS (Veracruz: 9.9 c.e.)
- Población de 25 a 34 años: 10.7 c.e. y Veracruz: 9.9 c.e.
- Población de 55 a 64 años: 7.4 c. e. y Veracruz: 6.4 c. e. (INEE, 2018)

Tasa de asistencia Secundaria:

- Nacional: 95.2% (6 663 624 de 6 703 940 estudiantes)
- Veracruz 93.8% (468 889 estudiantes)

Tasa de asistencia Bachillerato:

- Nacional: 81.9% (5 245 559 de 6 668 747 estudiantes)
- Veracruz: 75.8% (348 471 estudiantes)



Directrices internacionales y nacionales en materia de educación

Acuerdo de París

- A. 7: Generación de **conocimiento científico**, la **sistematización de experiencias de enseñanza** y su **articulación con políticas públicas**.
- A. 8: Relevancia de lo educativo en materia de preparación para **situaciones de emergencia**, la **gestión del riesgo** y la **resiliencia** de las comunidades, los medios de vida y los ecosistemas.
- A. 11: Importancia de la educación y la comunicación en el despliegue de acciones eficaces tanto de **adaptación** como de **mitigación**
- A. 12: Mejorar la educación, la formación, la **sensibilización y participación del público** y el acceso público a la información sobre el cambio climático



PARIS2015
CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES
SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES
COP21·CMP11

Ley General de Cambio Climático

- A. 2: garantiza el derecho a un ambiente sano.
- A. 5: **principio de concurrencia** con los tres niveles de gobierno en acciones de mitigación y adaptación.
“**fomentar la educación, investigación, desarrollo y transferencia de tecnología e innovación y difusión en materia de adaptación y mitigación al cambio climático**” y “Establecer las bases para la concertación de la sociedad”.
- Énfasis en **adaptación** desde enfoque de **resiliencia**.



CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN
Secretaría General
Secretaría de Servicios Parlamentarios

LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

Última Reforma DOF 13-07-2018

LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 2012

TEXTO VIGENTE

Última reforma publicada DOF 13-07-2018

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

FELIPE DE JESÚS CALDERÓN HINOJOSA, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes sabed:

Que el Honorable Congreso de la Unión, se ha servido dirigirme el siguiente

DECRETO

“EL CONGRESO GENERAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, DECRETA:

SE EXPIDE LA LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO.

Artículo Único.- Se expide la Ley General de Cambio Climático, para quedar como sigue:

LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

Dos ejes en lo relacionado con educación atraviesan el acuerdo de París y la LGCC

1. la **educación dirigida a la población** cuyo propósito son las acciones de mitigación y adaptación al CC a través de la conciencia de sus causas y efectos; y
2. la **generación de conocimiento científico y tecnología** por parte de las Instituciones de Educación Superior (IES) y organismos especializados en materia de CC, mitigación y adaptación.

Lo que sabe y hace la población veracruzana

Población universitaria: reconocen el origen antrópico del fenómeno. El conocimiento de sus impactos a nivel nacional y en el estado de Veracruz es precario (González Gaudiano y Maldonado González, 2013).

Bachillerato: reconocen el origen antrópico del fenómeno. Desconocimiento de actividades tanto de mitigación como de adaptación que pueden desplegar (Bello, 2017).

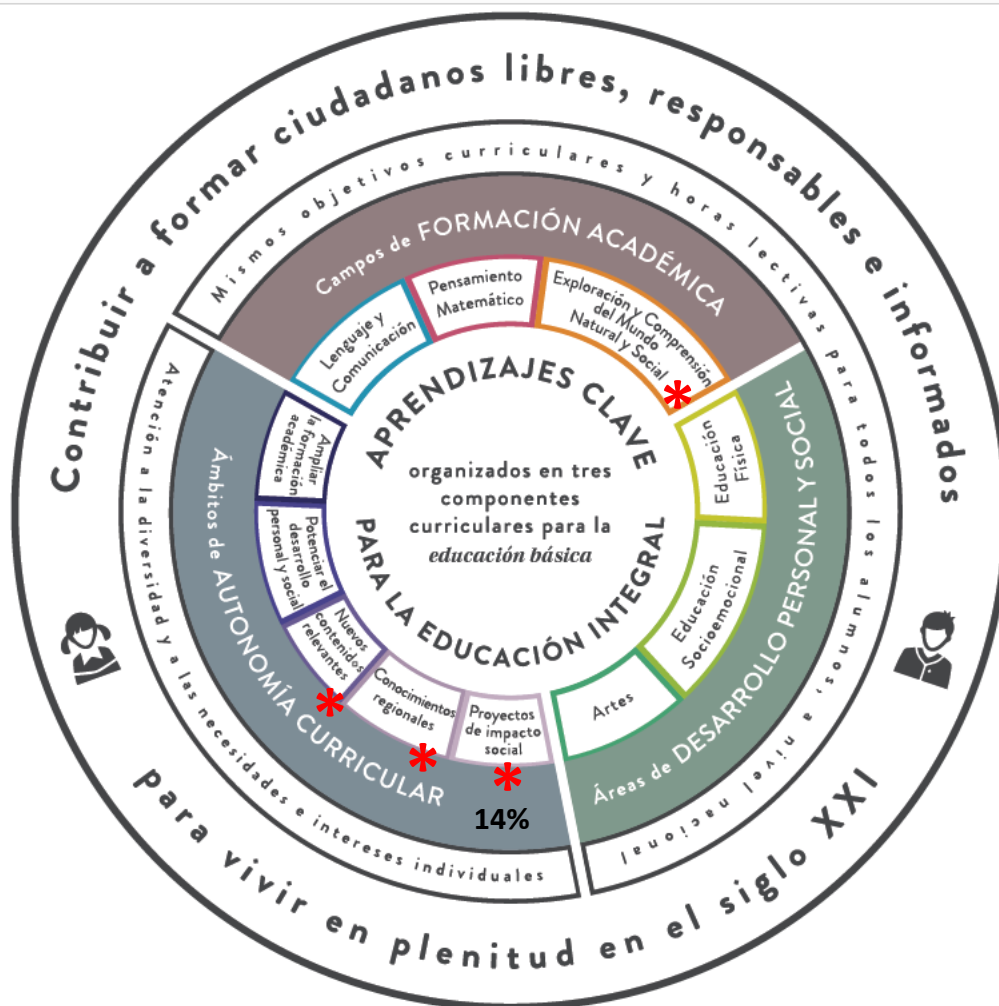
Población periurbana: redes inter e intracomunitarias débiles con instancias gubernamentales para gestionar el riesgo y reducir la vulnerabilidad frente a hidrometeoros (Ávila, 2015; González Gaudiano y Maldonado González, 2017; Travieso-Bello et al., 2017).

Población rural: Consciente de impactos del cambio climático en su entorno pero sin asociarlo a éste (Maldonado González *et al.*, 2017).



El currículo de Educación Secundaria

- Aprender para la vida y sus transformaciones, entre ellas el cambio climático (SEP, 2017a).
- Propiciar a través de la Educación Secundaria el desarrollo de la resiliencia, la innovación y la sostenibilidad.
- Promover conocimientos (disciplinares, interdisciplinares, prácticos), actitudes y valores (Sostenibilidad Ecológica).



El currículo de Educación Media Superior

- ¿Dónde se explicita el CC?
 - Perfil de egreso. “Comprende la importancia de la sustentabilidad y asume una actitud proactiva para encontrar soluciones. Piensa globalmente y actúa localmente. Valora el impacto social y ambiental de las innovaciones y avances científicos” (SEP, 2017b, p. 25).
 - Eje-Componente-Contenido C.- **Contenido E.- aprendizaje e.-producto.**
- ¿Cómo se explicita el CC?
 - Enfoque resolutivo, visión compleja débil
 - Articulación débil entre conocimiento-acciones.
- Presencia periférica del cambio climático en el currículo
- Con poca posibilidad de incidencia en la gestión de resiliencia y ecociudadanía

Educación para el Cambio Climático: Mínimos imprescindibles

Educación formal

Nivel Básico y Medio Superior. Enfoque de resiliencia social para el cambio climático para el desarrollo de competencias que articulen conocimiento puntual del cambio climático y de sus impactos en el estado con acciones tanto individuales como comunitarias de mitigación y adaptación. Saber como:

- reducir GEI a través de prácticas de consumo pertinentes,
- actuar frente a hidrometeoros, antes, durante y después de estos impactos,
- desarrollar prácticas de cuidado de la salud ante enfermedades agudizadas por el cambio climático,
- desarrollar prácticas socioambientales de adaptación al cambio climático,
- Conocimiento acerca de cuidado y recuperación de ecosistemas y reforestación

Programa de formación docente. Enfoque de ecociudadanía y de estrategias educativas orientadas a la resiliencia social para el cambio climático. Gestión de espacios de autonomía curricular.

Instituciones de Educación Superior.

Otorgar centralidad a estudios e investigación básica y aplicada sobre CC, tanto en lo relacionado con mitigación como adaptación.

Dimensión social del cambio climático: estudios de percepción y de gestión del riesgo desde el enfoque de resiliencia.

Educación no formal

Educación y comunicación en población urbana. Programas de educación y de comunicación *ad hoc* que estén orientados al conocimiento de los impactos y a las acciones a desplegar.

Educación y comunicación en población periurbana.

Estrategias de educación y comunicación con enfoque de resiliencia social basada en el fortalecimiento de redes inter e intracomunitarias. Es prioritario que las comunidades aprendan a gestionar su riesgo y reducir su vulnerabilidad.

Educación y comunicación en población rural. Programa con enfoque de resiliencia social basada en el fortalecimiento de redes inter e intracomunitarias y en el conocimiento de los riesgos y vulnerabilidad que cada localidad enfrenta. Énfasis en estrategias de autogestión y conformación de redes intracomunitarias con las Secretarías involucradas; conocimiento de adaptación en la salud, alimentación, cuidado de ecosistemas, reforestación, reconocimiento de saberes locales y reducción de vulnerabilidad.



* Illegibilidad de origen.

Educación acerca del CC como eje transversal en el sector gubernamental, empresarial y organizaciones civiles

Educación y comunicación en dependencias gubernamentales

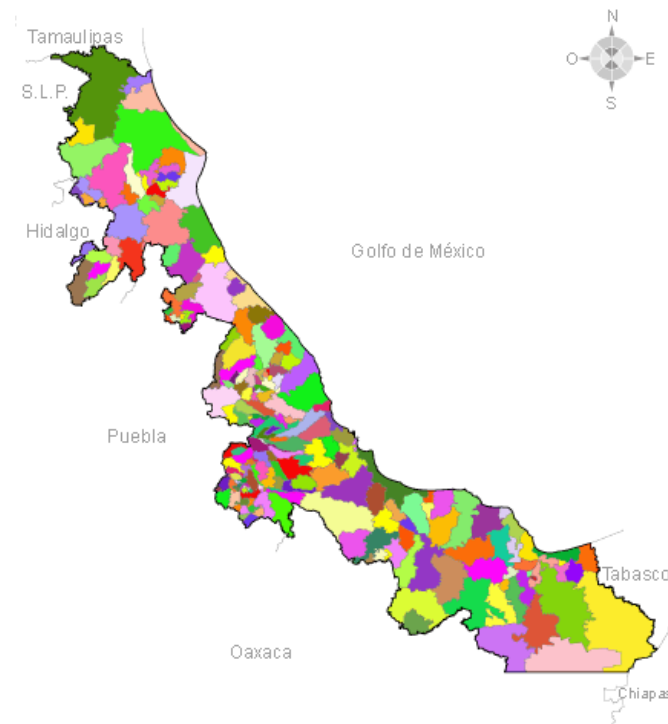
- Formación de cuadros especializados.
- Formación de funcionarios de secretarías y sectores gubernamentales involucrados en materia de cambio climático.

Educación y comunicación en organizaciones civiles y ONG

- Programa de educación y comunicación con enfoque de resiliencia social y ecociudadanía.

Educación y comunicación con sector industrial y empresarial

- Es prioritario formar en temas de CC, tanto en acciones de mitigación como de adaptación.



Reflexiones finales

- El cambio climático es un problema cuya **dimensión política** es fundamental en el diseño y gestión de políticas públicas pertinentes.
- El cambio climático debe configurarse como **problema prioritario** que requiere de la participación conjunta de múltiples instancias gubernamentales y de los tres niveles de gobierno.
- El estado de Veracruz es un territorio de particular impacto del cambio climático, es por ello que se necesita **fortalecer la investigación** y el conocimiento desde las diferentes ciencias involucradas.
- **Vincular** investigación sobre cambio climático con políticas públicas y educación para la resiliencia frente al cambio climático.

Gracias