

REPRESENTACIONES SOCIALES DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS ESTUDIANTES LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA

EDGAR JAVIER GONZALO GAUDIANO / GLORIA ELENA CRUZ SÁNCHEZ
Universidad Veracruzana

PEDRO MEDELLÍN MILÁN
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

RESUMEN: La ponencia aborda una investigación en curso que pretende hacer acopio de las representaciones sociales de los estudiantes de la UV, sus barreras y disposiciones a actuar en este tema, a fin de desarrollar estrategias pedagógicas y el diseño de programas y materiales con ma-

yores posibilidades de incidir en el territorio no sólo del conocimiento, sino principalmente en el de los valores y las actitudes.

PALABRAS CLAVE: Representaciones sociales, Cambio climático.

Antecedentes

El cambio climático global representa un profundo desafío para la sociedad mundial durante las próximas décadas, que es cuando deberán adoptarse las medidas para reducir sus efectos. Las resistencias para reconocer las causas antropogénicas del cambio climático han sido numerosas, puesto que las decisiones afectan a los grupos de interés vinculados con el uso de combustibles fósiles. Los reportes del IPCC han evidenciado que para mantener la temperatura planetaria promedio por debajo de los 2° Celsius, se requerirán reducciones de los gases de efecto invernadero (GEI) de al menos 50% para 2050 (meta “aspiracional”), respecto del nivel de las emisiones actuales globales. Por lo mismo, las dos estrategias adoptadas son las de mitigación y de adaptación. Según el Informe Stern (2006) el cambio climático amenaza los elementos básicos de la vida humana en el planeta, como el suministro de agua, la producción de alimentos, la salud, el uso de la tierra y el medio ambiente, por lo que se trata del mayor y más generalizado fracaso del mercado jamás visto. Por consiguiente, el análisis económico debe ser global, abordar las consecuencias a largo plazo, estudiar a fondo la economía de los riesgos e incertidumbres y examinar la posibilidad de cambios importantes y no marginales.

Como puede inferirse, el desafío es fundamentalmente político, con una vertiente científica y tecnológica muy clara en cuanto al suministro de la información necesaria para la toma de decisiones, pero también es un asunto profundamente social toda vez que el éxito de las medidas correspondientes dependerá de que las mismas sean asumidas en forma generalizada por el conjunto poblacional más amplio, lo que implicará emprender enormes esfuerzos en educación y comunicación empleando todos los medios disponibles para ello.

Sobre el tema de las representaciones sociales y en particular en materia de cambio climático se han emprendido estudios recientes que han sido consultados, a efecto de construir una plataforma teórico-metodológica básica.

Hipótesis

Se parte de la hipótesis de que conociendo las representaciones sociales que sobre el fenómeno del cambio climático posee la población destinataria de los mensajes educativos sobre el mismo, se podrán diseñar mejor los programas de comunicación educativa y de educación, toda vez que el actual formato centrado en una perspectiva de alfabetización científica sobre la ciencia del clima y otros temas afines, no están propiciando las actitudes y los cambios en las pautas de comportamiento esperados.

Objetivo General

Hacer acopio de las representaciones y percepciones sociales de la sociedad civil, sus barreras y disposiciones a actuar en este tema, a fin de obtener mejores condiciones de desarrollar estrategias pedagógicas y el diseño de programas y materiales que tengan mayores posibilidades de incidir en el territorio no sólo del conocimiento, sino principalmente en el de los valores y las actitudes ante la radicalidad de los cambios por venir.

Objetivos Particulares

Construir criterios a ser tomados en cuenta para el diseño de estrategias educativas y de comunicación que potencien las políticas de respuesta al cambio climático, con base en las representaciones sociales de la población meta.

Formular un conjunto de recomendaciones y pautas metodológicas que permitan configurar estrategias más efectivas en la activación de comportamientos sociales consistentes con las medidas individuales y colectivas a promoverse.

Metas: Científicas y de formación de maestros y doctores

Demostrar la hipótesis de trabajo, y crear condiciones internas para proseguir con una línea de investigación en la materia de carácter multidisciplinario e interinstitucional.

Metodología Científica

La idea es recabar la mirada particular del ciudadano común, por tanto plena de subjetividades. Construir esa imagen de un proceso en un determinado momento, una representación, que se configura desde lo social pero también desde lo individual y que intenta dar sentido a la realidad. E intenta dar sentido porque las percepciones y representaciones sociales no flotan en el vacío, sino que se inscriben en marcos discursivos que condensan campos cognoscitivos y universos simbólicos compartidos que llenan de significado las coincidencias, divergencias e interferencias.

El plan de investigación comprende aplicar instrumentos para recabar información social sobre el cambio climático en México, para identificar obstáculos, resistencias y posibilidades sociales. Se eligieron muestras aleatorias representativas de la población de estudiantes de la Universidad Veracruzana, en sus cinco campi quienes desde nuestro punto de vista, se encuentran en condiciones de aportar perspectivas que suelen ser ignoradas en las políticas públicas, pese a que dentro del ámbito correspondiente los jóvenes constituyen uno de los sectores mayoritarios y de mayor vulnerabilidad. Este estado, además, es uno de los que muestra avances más significativos en el país en la instrumentación de sus planes estatales de acción climática.

El enfoque metodológico está centrado en estrategias e instrumentos acordes para este tipo de investigación. Interesa capturar aspectos que gravitan alrededor de temas núcleo sobre el cambio climático, tales como:

- a) El reconocimiento social como problema y su magnitud
- b) La valoración de los riesgos actuales y potenciales
- c) Las fuentes de información sobre el tema

- d) La forma como la ciudadanía incorpora la información científica que recibe
- e) Las prácticas cotidianas de educación ambiental relacionadas con la mitigación de gases de efecto invernadero (ahorro de energía, prácticas de consumo, etc.)
- f) Las posibles medidas de adaptación asumidas voluntariamente
- e) Las barreras y disposiciones a actuar hacia un cambio radical de estilo de vida

Se pretenden explorar los aspectos anteriores en la población estudiantil de la UV, en la cual se condensan rasgos bastante representativos de la población mexicana, a fin de construir un perfil general de los grandes rasgos psicosociales que la caracterizan y que tendrían que ser tomados en cuenta para el diseño de estrategias educativas y de comunicación que potencien las políticas de respuesta al cambio climático. Esto es, se intenta formular un conjunto de recomendaciones y pautas metodológicas que permitan configurar estrategias más efectivas en la activación de comportamientos sociales consistentes con las medidas individuales y colectivas a promoverse.

Explorar estos aspectos y construir propuestas para activar y potenciar los valores y actitudes deseados son desafíos complejos, tanto por la complejidad del fenómeno de cambio climático *per se*, como por las características de la población mexicana en cuanto a la diversidad de sus elementos socioeconómicos y culturales. De ahí que el problema educativo y de comunicación sobre el cambio climático no puede reducirse a transmitir la mejor información científica disponible a través de los medios masivos de comunicación e incluso a incorporar nuevos contenidos programáticos sobre el particular en el sistema educativo nacional. Estas son acciones que deberán emprenderse, pero no son suficientes en sí mismas si no se inscriben en una estrategia que se oriente no sólo a dar información y conocimientos sobre el tema, y a promover acciones y medidas puntuales, sino a incidir sobre valores, comportamientos y actitudes de la población en su conjunto.

Es por ello que el estudio da pistas sobre el imaginario social, la dimensión simbólica, para trazar “mapas de sentido” que permitan hacer inteligibles las representaciones y percepciones sociales que la gente ha construido sobre el cambio climático. La información resultante aporta luz no sólo para proponer programas de comunicación educativa hacia estos grupos y entidades, sino para impulsar medidas que permitan involucrar mejor su participación en la formación de ciudadanía. El estudio sienta bases para emprender otros proyectos a mayor profundidad y cobertura, así como con otros segmentos de la población que contribuyan a delinear cada vez mejor las decisiones de política pública en la

materia. De igual manera, contribuye a modificar tendencias de política sobre el cambio climático, que le confieren en los hechos, sobre todo en los presupuestos asignados, una menor importancia a los instrumentos sociales de la gestión ambiental en comparación con los instrumentos normativos y técnicos, e incluso al valor que reviste la mera transmisión de información.

El gobierno mexicano actual publicó al comienzo de su gestión la Estrategia Nacional de Cambio Climático (2007) y el Programa Especial de Cambio Climático (2009-2012) que convierte a todas las dependencias del gobierno federal en responsables concurrentes de la política en esta materia. Dentro de los ejes transversales para la concurrencia de políticas públicas, la educación, la comunicación, la información y la capacitación desempeñan un papel de primer orden para formar una cultura cívico-política que promueva la participación ciudadana, de cara a las transformaciones que habrá de asumir la población en sus prácticas cotidianas y en el estilo de vida dominante que preconiza el mercado globalizado, caracterizado por patrones de alimentación, transporte y movilidad, prácticas de ocio y modelos de consumo de distinción con una alta huella de carbono e inaccesibles para la mayoría de los grupos sociales.

El estudio es de tres años de duración; se inscribe en una línea de investigación multidisciplinaria. Esta perspectiva permite articular, reflexivamente, enfoques discursivos de un campo de análisis contemporáneo y de máxima complejidad epistemológica y científica, poniendo de manifiesto conexiones y vacíos que mostrarán también cómo se vive la gente en momentos de grandes desafíos y aceleradas transiciones, y cómo vislumbra sus horizontes de posibilidad.

Avances de la investigación

A la fecha (04/04/2011), el estudio tiene estimada la muestra en los cinco campus de la UV, considerando el género, el área académica y el nivel de estudios en cada campus, de manera proporcional al número de estudiantes totales inscritos.

Se llevó a cabo una experiencia piloto en el campus de Tuxpan-Poza Rica en 87 personas con edades entre 15 y 80 años. De esa experiencia se ajustó el instrumento y la base de datos con el software SPSS para procesar los resultados de la aplicación.

Se está por iniciar la fase de capacitación de los aplicadores en los cinco campus para comenzar el acopio de la información.

Cuando esta ponencia se presente en el IX Congreso se tendrá toda la muestra cubierta y se estará en fase de procesamiento de la información. Se presentarían resultados preliminares del estudio.

Referencias

- Abbasi, D. R. 2006. *Americans and climate change; closing the gap between Science and Action*. Yale, Yale School of Forestry and Environmental Studies.
- Adams, S. 2001. Views of the uncertainties of climate change: A comparison of high school students and specialists. *Canadian Journal of Environmental Education*, 6.
- Aldrich, B. & J. Kwong. 1999. *Educación medioambiental*. Madrid, Círculo de Empresarios.
- Barnes, T.J. 1996. *Logics of dislocation. Models, metaphors and meanings of economic space*. New York, The Guilford Press.
- Berman, M. 2007. *Dark ages America. The final phase of empire*. New York, W. W. Norton & Co.
- Beck, U. 1998. *Políticas ecológicas en la edad del riesgo*. Barcelona, El Roure.
- Bookchin, M. 1982. *Ecology of freedom: The emergence and dissolution of hierarchy*, Palo Alto, CA., Cheshire Books.
- Bord, R. J., A. Fisher & R. E. O'Connor. 1998. Public perceptions of global warming: United States and international perspectives. *Climate Research*, 11: 75-84.
- Bostrom, A., M.G. Morgan, B. Fischhoff & D. Read. 1994. What do people know about global climate change? 1. Mental models. *Risk Analysis*, 14(6): 959-970.
- Boyes, E. & Stanisstreet, M. 2001. Plus ça change, plus c'est la même chose? School Students' Ideas about the "Greenhouse Effect" a Decade On. *Canadian Journal of Environmental Education*, 6.
- Capra, F. 2003. *A teia da vida*. São Paulo, Cultrix.
- Clark, K, R., R. Stamm & P. Reynolds-Eblascas. 1998. Mass communication and public understanding of environmental risks: The case of global warming. Ponencia presentada en la *Conferencia Anual de La Society of Environmental Risks*.
- Dahlberg, S. 2001. Using Climate Change as a Teaching Tool. *Canadian Journal of Environmental Education*, 6.
- De Luna González, E. M. 2004. *Filosofía del sentido común*. México, UNAM- Dirección General de Estudios de Posgrado.

- Devall, B. & Sessions, G. 1985. *Deep ecology. Living as if Nature mattered*, Layton, UT., Peregrine Smith Books
- Diamond, J. 2005. *Collapse: How societies choose to fail or succeed*. New York, Viking-Penguin Group.
- Dietz, T. & P. C. Stern. 2002. *New tools for environmental protection, education, information, and voluntary measures*. Washington, D.C., National Academy Press.
- Emanuel, W.R., H.H. Shugart & M.P. Stevenson. 1985. Climate change and the broad-scale distribution of terrestrial ecosystem complexes. *Climate Change*, 7(1):29-43.
- Flannery, T. 2006. *We are the weather makers. The story of global warming*. Boston, Atlantic Monthly Press.
- Fleming, D. 2006. *Energy and the common purpose. Descending the energy staircase with tradable energy quotas*. London, The Lean Economy Connection.
- Foladori, G. 2000. El pensamiento ambientalista. *Tópicos de Educación Ambiental*, 2(5): 21-38.
- Fortner, R. W. 2001. Climate Change in School: Where Does It Fit and How Ready Are We? *Canadian Journal of Environmental Education*, 6.
- FUTERRA. 2005. *The rules of the game. Principles of climate change communications*. London, DEFRA- Climate Change Communications Working Group.
- Giddens, A. 1993. *Consecuencias de la modernidad*. Madrid, Alianza Editorial.
- Gilmore, M. 2000. *Ten illusions that must be dispelled before people will act on your global warming message*. Climate Change Communication. Proceedings of an International Conference. Kitchener-Waterloo, Ontario, Canada, 20-24 jun.
- González Gaudiano, E. 2007a. Educación y cambio climático: un desafío inexorable. *Trayectorias. Revista de ciencias sociales*. 9(25): 33-44.
- González Gaudiano, E. 2007. *Educación ambiental: Trayectorias, rasgos y escenarios*. México, Plaza y Valdés-UANL.
- González Gaudiano, E. y M.A. Arias Ortega. 2008. La educación ambiental institucionalizada: Actos fallidos y horizontes de posibilidad. *Perfiles educativos*, 31(124): 58-68.
- Grothmann, T. & A. Patt. 2005. Adaptive capacity and human cognition: the process of individual adaptation to climate change. *Global Environmental Change*, 15: 199-213.
- Hardin, G. 1968. The tragedy of commons. *Science*, 162: 1243-48.
- Heras, F. 2003. Conocer y actuar frente al cambio climático: Obstáculos y vías para avanzar. *Carpeta Informativa del CENEAM* Dec: 74-82.
- IPCC. 2007. *Climate change 2007: Synthesis Report*. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Geneva, IPCC.

- Jeffries, H., M. Stannistreet & E. Boyes. 2001. Knowledge about the "Green House Effect": have college students improved? *Research in Science & Technological Education*, 19(2): 205-221.
- Jones, D. A. Watkins, K. Braganza & M. Coughlan. 2007. The great global warming swindle: a critique. *Bulletin of Australian Meteorological and Oceanographic Society*, 20(3): 63-72.
- Khalid, T. 2001. Pre-service teachers' misconceptions regarding three environmental issues. *Canadian Journal of Environmental Education*, 6.
- Lenzen, M. 2001. The role of equity and lifestyles in education about climate change: Experiences from a large-scale teacher development program. *Canadian Journal of Environmental Education*, 6.
- Liverman, D.M. y K.L. O'Brien. 1991. Global warming and climate change in Mexico. *Global Environmental Change*, 1(14): 351-363.
- Liverman, D.M. & K.L. O'Brien. 1994. The perception and management of global environmental risks in Mexico. Social Learning Group (Ed.) *Learning to manage global environmental risks*. Vol.1. Boston, MIT Press.
- Lomborg, B. 2001. *The skeptical environmentalist: Measuring the real state of the world*. Cambridge, Cambridge University Press. En castellano: *El ecologista escéptico*. Espasa-Calpe. 2003. Véase también del mismo autor. *En frío. Guía del ecologista escéptico para el cambio climático*. Espasa-Calpe. 2008.
- Lyotard, J. F. 1984. *The postmodern condition: A report on knowledge*. Minneapolis, University of Minnesota Press.
- Martínez Alier, J. 2007. El ecologismo popular. Ecosistemas. *Revista Científica y Técnica de Ecología y Medio Ambiente*, 16(3): 148-151.
- McBean, G. A. & H.G. Hengeveld. 2000. Communicating the Science of Climate Change: A Mutual Challenge for Scientists and Educators. *Canadian Journal of Environmental Education*, 5.
- Meira Cartea, P. A. 2009. *Comunicar el cambio climático. Escenario social y líneas de acción*. Madrid, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino - Organismo Autónomo de Parques Nacionales.
- Meira Cartea, P. A. y Arto Blanco, M. 2008. La representación del cambio climático en la sociedad española. De la conciencia a la acción. *Seguridad y medio ambiente*, 109: 31-47.
- Morgan, M.G., B. Fischhoff, A. Bostrom & C.J. Atman. 2002. *Risk communication a mental model approach*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Moser, S. C. & L. Dilling. 2004. Making climate hot: Communicating the urgency and challenge of global climate change. *Environment*, 46(10): 32-46.
- Niemeyer, S., J. Petts & K. Hobson. 2005. Rapid climate change and society. Assessing responses and thresholds. *Risk analysis*, 25(6): 1443-1456.
- O'Connor, R.E., R.J. Bord & A. Fisher. 1999. Risk perceptions, general environmental beliefs, and willingness to address climate change. *Risk analysis*, 19(3): 461-471.

- Orr, D.W. 1994. *Earth in mind: On education, environment, and the human prospect*. Covelo, CA., Island Press.
- OECD. 2003. PISA 200. *Assessment framework: Mathematics, reading, science and problem solving knowledge and skills*. Paris, OECD.
- París, C. 1978. *El rapto de la cultura*. Madrid, Mañana Editorial. (Colección La Nueva Filosofía). pp. 126-133.
- Pruneau, D., L. Liboiron, É. Vrain, H. Gravel, W. Bourque & J. Langis. 2001. People's ideas about climate change: a source of inspiration for the creation of educational programs. *Canadian Journal of Environmental Education*, 6: 121-138.
- Sala, O.E., F.S. Chapin III, J.J. Arnesto, E. Berlow, J. Bloomfield, R. Dirzo, E. Huber-Sanwald, L.F. Huenneke, R.B. Jackson, A. Kinzig, R. Leemans, D.M. Lodge, H. A, Mooney, M. Oesterheld, N. L-R. Poff, M.T. Stykes, B.H. Walker, M. Walker & D.H. Wall. 2000. Global biodiversity scenarios for the year 2100. *Science*, 87(5459): 1770-1774.
- Samaras, p., B.J. Howard & C. M. Wende. 2000. Kyoto Redoux: Assessment of an Environmental Science Collaborative Learning Project for Undergraduate, Non-Science Majors. *Canadian Journal of Environmental Education*, 5.
- Starkey, R. & K. Anderson. 2005. *Domestic Tradable Quotas: A policy instrument for reducing greenhouse gas emissions from energy use*. Technical Report 39, Tyndall Centre for Climate Change Research (electronic document: http://www.tyndall.ac.uk/research/theme2/final_reports/t3_22.pdf) (15/04/09).
- Steiner, G. 1971. *In Bluebeard's Castle: Some notes towards the redefinition of culture*. London, Faber & Faber.
- Sterling, S. 1996. *Developing strategy*. In *Education for sustainability*, edited by Huckle, J. & S. Sterling: 197-211. London, Earthscan.
- Sterling, S. 2001. *Sustainable education: Re-visioning learning and change*. Bristol, J. W. Arrowsmith.
- Ungar, S. 2000. Knowledge, ignorance and the popular culture: climate change versus the ozone hole. *Public Understanding of Science*, 9: 297-312.
- Urbina Soria, J. y J. Martínez Fernández. (Comp.) 2006. *Más allá del cambio climático. Las dimensiones psicosociales del cambio ambiental global*. México, INE-UNAM.
- Uzzell, D.L. 2000. The psycho-spatial dimension of global environmental problems. *Journal of Environmental Psychology*, 20: 307-318.
- Zehr, S. 2000. Public representations of scientific uncertainty about global climate change. *Public Understanding of Science*, 9: 85-103.