

REPRESENTACIONES SOCIALES SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO: ACCIONES PEDAGÓGICAS DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN

SOCIAL REPRESENTATIONS ON CLIMATE CHANGE: PEDAGOGICAL ACTIONS FOR
ADAPTATION AND MITIGATION

FRANCISCO PORTILLO PÁEZ¹

MIRIAM VEGA VEGA²

NABI PÉREZ VÁSQUEZ³

Eje Temático 8: Temáticas emergentes
Modalidad: comunicación oral

1447

Resumen

Se analizaron las representaciones sociales de adolescentes relacionadas con el cambio climático, en cuatro instituciones educativas de la ciudad Montería, dos oficiales y dos privadas. Con un enfoque cualitativo a través del estudio de caso, utilizando la técnica de entrevistas a semiestructuradas las cuales se analizaron en el software Atlas ti, caracterizando sus saberes cotidianos y contrastándolos con información científica. Los resultados evidenciaron que los adolescentes de instituciones públicas y privadas tienen concepciones erróneas sobre cambio climático, por tanto, fue necesario fortalecer la enseñanza de las ciencias, para generar acciones individuales y en comunidad sobre mitigación y adaptación mediante la implementación de estrategias de intervención pedagógica.

Palabras claves: cambio climático, representaciones sociales, adolescentes, adaptación, mitigación y estrategia pedagógica.

Abstract

Social representations of adolescents related to climate change were analyzed at four educational institutions in the city of Montería, two state and two private. With a qualitative approach through case study, using in-depth interview technique which was analyzed in the Atlas ti software, characterizing their daily knowledge, and contrasting it with scientific information. The results showed that adolescents from state and private schools institutions have misconceptions about climate change, therefore, it was necessary to strengthen science teaching, to generate individual and community actions on mitigation and adaptation through the implementation of pedagogical intervention strategies.

Keywords: climate change, social representations, adolescents, adaptation, mitigation, and pedagogical strategy.

¹ Licenciado en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Universidad de Córdoba.
franporti1991@hotmail.com

² Licenciado en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Universidad de Córdoba.
Miriam.m.vega@gmail.com

³ Doctora en Educación y Cultura ambiental. Docente Universidad de Córdoba.
ndperezvasquez@correo.unicordoba.edu.co



Introducción

El cambio climático (CC), considerado como “amenaza ambiental” (Stern, Young & Druckman, 1992, p.16), “es un problema que afecta a todas las personas de la tierra” (Bushel, Satre Buisson, Workman, & Colley, 2017), “de consecuencias catastróficas” (Bolin, Doos, Pagar & Warrick, 1986; Jacobson & Price, 1990 p.17). y “concebido ya no sólo como un problema de generaciones futuras sino como un riesgo inminente en las actuales sociedades” (Hidalgo & Pisano, 2010, p.40).

El (CC), sitúa a las ciencias sociales, y a la educación ambiental en particular, “ante el desafío de generar investigación acerca de la dimensión social del fenómeno para formular estrategias educativas y de comunicación que permitan ubicarlo entre las cuestiones relevantes y significativas para la población” (Bello Benavides, Meira Cartea y González Gaudiano, 2017 p.505). Lo que ha llevado a que se desarrollen líneas de trabajo relacionadas con la comprensión que la sociedad tiene de la problemática, en relación con el entendimiento de los riesgos relacionados con el clima, la capacidad percibida y la responsabilidad de actuar (Kettle & Dow, 2014, p. 80; Glass, Gammelgaard, Neset, Linnér, Navarra, Johansson, Goodsite, 2015, p.57), y cuáles son los esfuerzos realizados, para promover la adaptación a través de la intervención (Grothman & Patt, 2005, p.199), dando cuenta de la importancia de la participación de la sociedad, en el reconocimiento del problema, sus causas, consecuencias, análisis de gestión del riesgo y oportunidades para afrontarlos, así como el conocimiento local para informar e influenciar la política (Chambers, 2010, p.114). La realidad estudiada ha demostrado que las diferentes formas de analizar el problema han conllevado a crear percepciones y representaciones sociales diferentes

1448



sobre lo que verdaderamente es cambio climático, lo que consecuentemente ocasiona un desinterés por generar acciones individuales y colectivas de mitigación y adaptación a los impactos que han evidenciado y se esperan de este fenómeno global. Teniendo en cuenta que las representaciones sociales (RS), sistema cognitivo, con lenguaje y lógica propios, no son simples opiniones, imágenes o actitudes, sino teorías del conocimiento destinadas a interpretar la realidad, (Moscovici,1984, p.7). Para el caso que se investiga, es necesario reconocer lo que afirmaron Evans y Steven (2007) al reconocer que las representaciones sociales, la percepción pública y las dinámicas sociales, además de las evidencias científicas son elementos que construyen la historia del Cambio Climático (p.7); y es precisamente desde donde se pretenden obtener bases para plantear estrategias de intervención pedagógica de adaptación y mitigación, en este sentido conocer los saberes sociales de los adolescentes y contrastarlas con las percepciones científicas, generado un punto de vista que trasciende a lo largo del tiempo por considerar a estos jóvenes como el presente y el futuro del contexto regional y local. Reconociendo que el Cambio Climático es irreversible, se deben empezar acciones de mitigación y adaptación a los impactos ocasionados priorizando la educación y apropiación de información veraz y científica para contemplar prácticas que conlleven a estos fines, desde las sociedades civiles y en especial desde las instituciones educativas, existen representaciones idóneas, equivocadas, imaginarias y nulas con respecto al Cambio Climático, por ello el interés por evaluar estas representaciones sociales a fin de conocer la probabilidad de adoptar conductas y apoyar acciones que mitiguen el riesgo asociado al cambio climático.



Metodología

La investigación se situó en el paradigma cualitativo - interpretativo que ayudó a comprender mejor los fenómenos estudiados, favoreciendo la transformación de prácticas y escenarios socioeducativos y la toma de decisiones. La población escogida fueron adolescentes de dos instituciones oficiales y dos Instituciones privadas de Montería. Se determinó una muestra aleatoria por conveniencia de 15 estudiantes por institución, para un total de 60 adolescentes, a quienes se le aplicó una entrevista a profundidad como instrumentos de recolección de información, mediante la utilización del software Atlas ti quien permitió caracterizar las representaciones sobre el (CC), de acuerdo a estos resultados y para abordar elementos que se desconocía sobre el tema, se diseñó e implementó una intervención pedagógica

1450

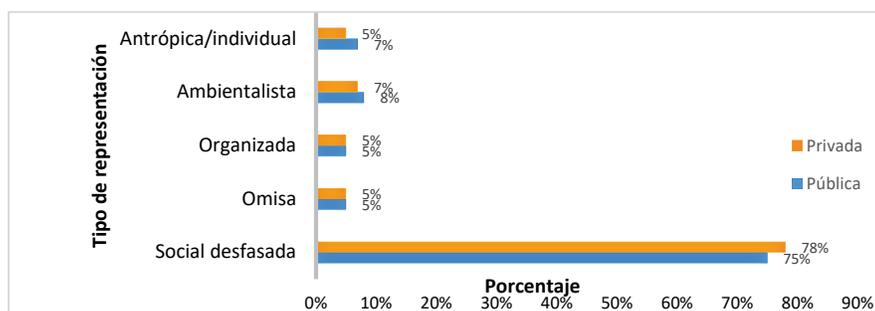
Resultados y discusión

Reconociendo que el cambio climático es en la actualidad un problema global que requiere fundamental atención, en tanto que día tras día los efectos son irreversibles se hace necesario tener mucha responsabilidad en cuanto a las acciones de mitigación y adaptación, por ello se analizaron y tipificaron las representaciones sociales de los adolescentes de cuatro Instituciones, dos públicas y dos privadas, siguiendo las tipologías propuestas por Bello Benavides et al., (2017). (figura1).

M Portillo Páez, F.; Vega Vega, M. y Pérez Vásquez, N. (2020). Representaciones sociales sobre el cambio climático: acciones pedagógicas de adaptación y mitigación. Revista Electrónica EDUCYT, Vol. Extra, pp. 1447-1459.



Figura 1. Tipología de las representaciones sociales de los adolescentes sobre cambio climático



Fuente: elaboración propia

Donde se pudo constatar por medio de entrevistas que la mayoría de los adolescentes de las I.E públicas (75%) tienen una **representación social desfasada** de (CC), poseen conocimientos erróneos frente a la problemática, el 8% una **representación social ambientalista**, conocen algunas causas y consecuencias del (CC) pero solo realizan pequeñas acciones, entre ellas, recoger basuras, campañas de aseo en el colegio; solo el (5%) evidencia **representación social organizada**, en sus voces afirman que es un cambio de temperatura, pero lo asocian a otras problemáticas como “*malas prácticas agropecuarias*” “*efectos de la industrialización*”; el 7% manifiesta que en el cambio climático intervienen elementos de causas y efectos ligados a la actividad humana, en relación con las variaciones del clima, lo que constituye una **representación social antrópica/individual**, la gran mayoría lo ven como un cambio en el clima que se asocia a la contaminación ambiental pero no ponen de manifiesto las acciones de forma individual que también afectan al ambiente, se debe tener en cuenta que los adolescentes de las instituciones públicas por vivir en barrios vulnerables frente al cambio climático, conocen y dan respuestas muy vivenciales frente a las causas

1451



y consecuencias y el 5% restante tienen **representación social omisa**, caracterizada por el desinterés que mostraban los adolescentes sobre la temática, lo ven como algo lejano.

Los resultados de las entrevistas realizadas a los adolescentes de las instituciones privadas permiten señalar que el 78% tiene una **representación social desfasada**, fue posible identificar que el contexto socio cultural influye de manera directa frente a las respuestas sobre las causas y consecuencias, debido a que algunos manifestaban que no sentían los efectos del cambio climático en su cotidianidad, el 7% mostró **representación social ambientalista**, sin embargo, sus voces ponen de manifiesto que no realizan campañas para mitigar la problemática; el 5% muestran una **representación organizada**, relacionado con el acceso a la información, el dialogo son sus padres, o por el hecho de viajar a otros lugares que los lleva a pensar diferente y el 5% tienen una **representación social omisa**, ligada al desinterés de consultar sobre el fenómeno.

De este análisis se puede inferir el desconocimiento que tienen del tema, sobre todo en las categorías de adaptación y mitigación no hay respuestas veraces frente a estas dos categorías. En sus voces se establecen concepciones sin fundamentación científica “es como estar en una parte fría y pasar a otra caliente, porque si yo estoy acostumbrado a una parte fría y me voy para la caliente entonces mi cuerpo puede sufrir algunas consecuencias, entonces eso para mí es cambio climático” (Est. Institución Pública, 13 años) “El cambio del clima en algunos lugares del país o del mundo” (Est. Institución Privada 14 años), de allí el interés de implementar estrategias pedagógicas para que se conozcan las medidas de mitigación y adaptación que se pueden implementar frente a esta problemática y para que ellos también



puedan ser evaluadores de sus instituciones y comunidades. Por ello, se hizo necesario el diseño e implementación de una cartilla “**perspectiva sostenible para la adaptación al cambio climático**” que contó con estrategias pedagógicas y didácticas contextuales para que los estudiantes se apropiaran de la temática, apoyados en herramientas tecnológicas y utilizando un lenguaje de fácil comprensión; además guiados por un personaje de importancia ambiental local “Clímaco”, un ave llamada Chavarrí (*Chauna chavarría*), quien muestra el contenido de la cartilla (Ilustración 1), especie escogida debido a su vulnerabilidad a nivel local, de igual forma cada temática tratada, se afianza mediante talleres lúdico-pedagógicos que brindan elementos fundamentales para la apropiación del tema.

1453

Ilustración 1. Estrategia de intervención



Fuente: elaboración propia

Es importante resaltar que el trabajo pedagógico se desarrolló con los estudiantes entrevistados en la primera fase, para luego contrastar los resultados. De igual forma debido a la falta de respuestas y poco conocimiento sobre las estrategias de adaptación y mitigación al cambio climático se requirió enfatizar en esta temática, por ello la actividad consistió en un Stan, donde por grupos de trabajo se asumían



medidas de adaptación ,se le ofrecieron materiales para que ellos mostraran la medida de adaptación correspondiente a sus compañeros, fue una actividad enriquecedora, los estudiantes tomaron posturas muy determinantes en cuanto a las medida de adaptación, al final se realizó una intervención por parte del equipo investigador para profundizar el tema y para mostrar los beneficios de cada medida de adaptación.

Además, para contextualizar al estudiante sobre las realidades ambientales, se desarrolló un texto pretexto, en esta narración, se trabajó una historia particular donde se mostró una problemática cotidiana de la ciudad de Montería, algunos estudiantes se sintieron identificados y hablaban de forma fluida frente a otras problemáticas ambientales que padecen, luego de leer el texto pretexto se les pedía que respondieran algunos interrogantes para generar un conversatorio entre todos/as, acerca de cómo está Montería frente a la temática del cambio climático. Como actividad de reflexión para los estudiantes se les colocó la canción “El Marranito” de Jorge Veloz con una letra muy disiente y un ritmo pegajoso, que al principio fue divertida por su letra peculiar, pero luego de escucharla y analizarla, se hizo una gran reflexión en torno a ella.

Ilustración 1. trabajo pedagógico realizado con los estudiantes de las IE objeto de estudio



Fuente: propia



Para satisfacción del equipo investigativo luego de la aplicación de las estrategias de intervención y su eventual profundización en la temática de cambio climático abordada se demostró un avance en el conocimiento del cambio climático en relación con sus causas, consecuencias y medidas de adaptación, apoyados en sus voces y sentires, lo que identificó nuevas representaciones significativas en actitud frente a la problemática del cambio climático.

Ilustración 2. RS Sobre CC. Estudiantes IE Publicas después de la implementación de la estrategia pedagógica

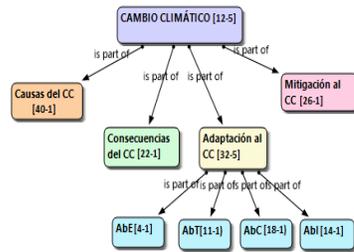
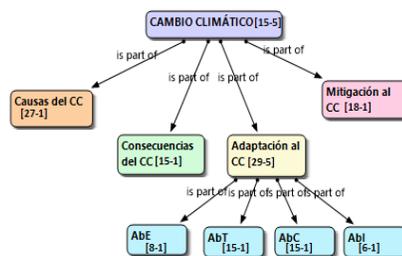


Ilustración 3. RS Sobre CC. Estudiantes IE Privadas luego de la implementación de la estrategia pedagógica



1455

Fuente: Propia

Fuente: propia

En las figuras 3 y 4 se presenta el esquema luego de la implementación de la estrategia lúdico-pedagógica, donde se evidencia la apropiación y contextualización dada por los adolescentes en relación con el cambio climático “el (CC), data desde la revolución industrial, con la quema de combustibles fósiles generaron alteraciones en el clima en los últimos tiempos o la deforestación en el planeta” (Est. IE Privada, 12 años.) De la misma manera se pudo constatar en las instituciones públicas “Es cuando la temperatura disminuye o aumenta en un tiempo prolongado produciendo daños en el planeta irreparables” (Est. IE Pública, 13 años). Con relación al saber previo que



poseían los adolescentes de las diferentes instituciones estudio, se encontró un mínimo conocimiento sobre las causas y consecuencias del cambio climático, pero se demostraba un conocimiento vivencial en cuanto a los estudiantes de Instituciones públicas puesto que viven en zonas vulnerables a las consecuencias producto del cambio climático, por su parte los adolescentes de instituciones privadas tenían una mirada muy global frente al planteamiento, no sintiéndose inmersos en la problemática pero luego de la intervención educativa, se pudo testimoniar un nuevo saber relevante ante causas y consecuencias del (CC), “combustible de autos, gas metano de la ganadería, uso de fertilizantes y la deforestación” (Est. IE Pública, 13 años). La mayor causa son los gases de efecto invernadero (Est. IE Privada, 12 años). De igual forma se puede comprender el conocimiento con relación a las consecuencias en ambos contextos “mucho calor, lluvias fuertes, playas perdiéndose, polos derritiéndose” (Est. IE Privada, 14 años.) “las sequias, inundaciones, la desaparición de especies” (Est. IE Pública, 15 años.)

En cuanto a las medidas de adaptación que se podían implementar en la primera entrevistas manifestaban, que es posible adaptarse porque somos seres humanos respuesta recurrentes en los dos contextos (públicos y privados), luego de la aplicación de la estrategia pedagógica se analizaron nuevamente las voces de los adolescentes con relación a las medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático y se encontró una actitud positiva, pasando de un nivel de activismo ecológico, a realizar acciones concretas frente al cambio climático ante lo que cabe aclarar que no es algo erróneo pero que si se debe trascender “*que la comunidad se reúna y pueda hablar de esto, recuperar lugares perdidos, tener más conciencia ecológica*” (Est. IE



Pública, 13 años.) Conformar grupos aquí en el colegio, en nuestro barrio o en las redes sociales para tener días en los cuales plantemos árboles y así conservar los ecosistemas, además usar la tecnología de forma útil para ahorrar la energía” (Est. IE Privada, 14 años) ((Ilustración 3 y 4). Finalmente se puede decir que el impacto de la estrategia fue positivo y respondiendo a los resultados esperados debido a que los adolescentes se empoderaron de un conocimiento científico sobre cambio climático, generando a su vez actitudes y aptitudes, además de una conciencia ambiental para la adaptabilidad personal, grupal, territorial y mundial. Hay que resaltar que la inclusión de temáticas ambientales en el espacio educativo se integra a la representación social del estudiante, por considerarse un espacio en el que tienen lugar comunicaciones interpersonales (*Ibáñez, 1994, p.15*) y las condiciones sociales, económicas y culturales de este contexto (*Moscovici, 2002* citado por Terrón, 2010, p. 38)

Conclusiones

Es importante reafirmar la importancia de la implementación de la estrategia pedagógica, propiciando ésta un mayor conocimiento hacia la problemática de cambio climático y las diferentes medidas de adaptación que se pueden implementar; por tal motivo, el impacto causado en la población de adolescentes a nivel cognitivo fue satisfactorio porque promovió el interés proactivo - ambiental para generar soluciones adaptativas al cambio climático. Contribuyó al fortalecimiento del saber en los adolescentes con relación a esta problemática la cual permitió analizar los daños ambientales, por ende se hace necesario actuar desde la educación formal para incentivar a los



adolescentes a tener un espíritu crítico-reflexivo con su ambiente y además generar soluciones que promuevan la sustentabilidad entre hombre- ambiente.

Referencias bibliográficas

Bello, L; Alatorre, G y González-Gaudiano, E. (2016). Representaciones Sociales sobre Cambio Climático. Un Acercamiento a sus Procesos de Construcción. Revista Trayectoria Año 18, Número 43. p. 73-92

1458

Bello Benavides, L., Meira Cartea, P y González Gaudiano, E. (2017). Representaciones sociales sobre cambio climático en dos grupos de estudiantes de educación secundaria de España y bachillerato de México. Revista Mexicana de Investigación Educativa, 22(73), 505-532

Bolin, B., B.R. Doos, J. Jager y R.A. Warrick. (Eds.). 1986. The greenhouse effect, climatic change and ecosystems. SCOPE Report 29, Wiley, Nueva York.

Bushel, S., Satre Buisson, G., Workman, M., & Colley, T. (2017). Strategic narratives in climate change: Towards a unifying narrative to address the action gap on climate change. Energy Research & Social Science, 28, 39–49, 40.

Camarasa Belmonte, A. & Morenos Sanz, F. (1994). Algunas Reflexiones Sobre La Percepción Del Cambio Climático En Una Muestra De Población Adulta De Nivel Cultural Medio. Alcalá de Henares, España. Serie Geográfica, 4,127-132.

Evans A. and Steven D. (2007) Climate change: the state of the debate The London Accord and Centre of International Cooperation.

Glaas, E., Gammelgaard Ballantyne, A., Neset, T.-S., Linnér, B.-O., Navarra, C., Johansson, J., Goodsite, M. E. (2015). Facilitating climate change adaptation through communication: Insights from the development of a visualization tool. Energy Research & Social Science, 10, 57-61.

M Portillo Páez, F.; Vega Vega, M. y Pérez Vásquez, N. (2020). Representaciones sociales sobre el cambio climático: acciones pedagógicas de adaptación y mitigación. Revista Electrónica EDUCYT, Vol. Extra, pp. 1447-1459.



- Grothmann, T & Patt, A. (2005) Adaptive capacity and human cognition: the process of individual adaptation to climate change, *Global Environ. Change* 15: 199–213.
- Hidalgo, C y Pisano, I. (2010). Predictores de la percepción de riesgo y del comportamiento ante el cambio climático. Un estudio piloto. *Psychology*, 39-46.
- Ibañez, T. (1988). Representaciones sociales, teoría y método. En T. Ibañez, *Ideologías de la vida cotidiana* (págs. 14-90). Barcelona: Sendai.
- Jacobson, H.K. y M.F. Price. (1990). A Framework for Research on the Human Dimensions of Global Environmental Change. *Human Dimensions of Global Environmental Change Programme*, Barcelona, España.
- Kettle, N and Dow, K. (2014). The role of perceived risk, uncertainty, and trust on coastal climate change adaptation planning, *Environ.* 1049, 48, 4, 579-606
- Moscovici, S. (1984). “The phenomenon of social representation”, en Farr, R. y Moscovici, S. (Eds.). *Social representation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chambers, R. (2010). Prefacio. *Manual para el Análisis de Capacidad y Vulnerabilidad Climática (CVCA)*.
- Terrón Amigón, E. (2010). *Educación ambiental Representaciones sociales y sus implicaciones educativas*. México: UPN.
- Stern, P.C., O.R. Young y D. Druckman (Eds.). 1992. *Global Environmental Change. Understanding the Human Dimensions*. National Academic Press, Washington, D.C.

