



SABERES DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE LOS UNIVERSITARIOS Y EL CAMINO PENDIENTE DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

TERRÓN AMIGÓN ESPERANZA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

BAHENA ARCE DIANA GRISELLE

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DEL ESTADO DE GUERRERO

RESUMEN

Exponemos resultados de investigación del proyecto intitulado: *“Educación ambiental para jóvenes universitarios. Una aproximación desde las representaciones sociales del cambio climático”*. Con el propósito de elaborar un programa de educación ambiental (EA) dirigido a los estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), exploramos sus saberes sobre el cambio climático (CC) y la crisis ambiental, para desde ahí enfocar los desafíos que se tienen para afrontar su situación educativa, desde la EA. Dichos saberes, se obtuvieron mediante un estudio de representaciones sociales (RS), al respecto se presentan las RS del CC de una muestra representativa de estudiantes de la Generación 2010-2014 turno matutino, así como algunas consideraciones sobre los resultados y los aspectos que es indispensable atender mediante la EA, a fin de contribuir en la construcción de una ciudadanía capaz de actuar con compromiso ambiental. Consideramos que el campo problemático y educativo del que trata esta ponencia es fundamental, porque la formación universitaria juega un papel sustantivo en el cambio de pautas culturales para mejorar el medio de vida y la convivencia humana. La universidad tiene la responsabilidad de ofrecer a sus estudiantes nuevos horizontes de crítica de la realidad, de dar peso y relevancia a la construcción y reconstrucción de la cultura cambiante del mundo, así como a la formación de lo humano con una visión prospectiva que coloque a los estudiantes frente a sí mismos en la crisis de hoy, del conocimiento y de valores en este siglo XXI, y les permita plantearse un proyecto de vida digno.

Palabras clave: Investigación educativa, representaciones sociales, cambio climático, universitarios, México.





INTRODUCCIÓN

Desde el último tercio del siglo pasado la “crisis ambiental” es un flagelo de la sociedad contemporánea que se intensifica cada día a nivel global; el CC antropogénico es un ejemplo de ello, los discursos de científicos y publicaciones académicas manifiestan que la aceleración del fenómeno amenaza con implicaciones muy serias en nuestras formas de vida actual, sobre todo en países como México expone Urbina (2012), porque existen poblaciones en regiones en situación geográfica de riesgo, y la mala urbanización y marginación socioeconómica las vulneran mucho más.

El CC como problema ambiental tiene sus inicios a partir del siglo XIX con el auge de la revolución industrial (Ypersele, 2007), su aceleración se confirmó hace menos de 50 años y aunque se sabía que es un acontecimiento natural, y que la sociedad influye en su dinámica con las excesivas emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), derivadas de diferentes actividades –principalmente las de la industria— es hasta las dos últimas décadas que se empezó a reconocer la gravedad de su impacto para la humanidad.

En el plano de la investigación educativa estudios recientes sobre RS señalan que existen grandes lagunas en el conocimiento y en la comprensión del problema del CC, lo que impide avanzar hacia la adopción de cambios significativos en los estilos de vida de las personas, y, para que éstas, puedan adoptar hábitos de consumo y formas de vida que ayuden a menguar el CC y prever riesgos, es necesario que construyan una representación de dicho fenómeno (González y Meira, 2009). Lo anterior, debido a que el desconocimiento es un obstáculo para la acción, no se puede actuar en función de algo si ese algo se desconoce.

Las RS son importantes porque integran un conjunto articulado de informaciones, ideas, conocimientos, creencias, valores, normas, que constituyen un sistema de significaciones que sirve de referente a los sujetos para interpretar, pensar la realidad y actuar en ella; esos significados a decir de Moscovici, influyen en las decisiones de las personas, sus intereses, preferencias, afectos y voluntad, en la forma de convivir y de relacionarse en tres dimensiones de su vida: con el entorno físico, social y consigo mismos (Moscovici, 1979).





En el acto de “representación” se reconoce al sujeto como constructor de significados, mediante un proceso de construcción y reconstrucción en el que se da una relación dialéctica entre el sujeto y el objeto Moscovisi (1979). En ese proceso de construcción y reconstrucción del objeto por parte del sujeto se parte de representaciones previas (Pozo, 2007); de ahí, que se considere que las RS constituyen un recurso fecundo para establecer objetivos valiosos de cambio (Jodelet, 2002) y Meira, 2002), al tomar en cuenta en las acciones educativas, los saberes previos de los actores, sus intereses y opiniones.

En ese marco, nos planteamos el siguiente objetivo:

Realizar un estudio sobre las RS del CC de los universitarios de la UPN, con la intención de tomar decisiones educativas adecuadas acordes a su peculiaridad, en el diseño de un programa de EA, dirigido a la comunidad estudiantil.

Preguntas guía:

¿Cómo se representan los universitarios el fenómeno del CC?

¿Cuáles son las fuentes mediante las que construyen esa representación?

¿Qué prácticas motivan sus representaciones a favor del ambiente y la mitigación del CC?

¿En qué momento se aproximan al término CC?

SUJETOS DE ESTUDIO

Estudiantes de la UPN, Ajusco, Generación 2010- 2014 del turno matutino inscritos en cinco licenciaturas. Acorde con los datos del (Cuadro 1), las instituciones de educación media donde estudiaron son diversas, más públicas que privadas:

Cuadro 1

Colegio de Bachilleres		31.0 % 45 Estudiantes
Preparatoria Pública		25.5 % 37 Estudiantes
Bachillerato Pedagógico	5.5 %	11.0 % 16 Estudiantes
CETIS	5.5 %	
Prepa Abierta	4.8 %	9.6 % 14 Estudiantes





CBTis	4.8 %	
CONALEP		3.4 % 5 Estudiantes
Prepa Vocacional	2.1 %	10.5 % 15 Estudiantes
CBTA	2.1 %	
CECYT	2.1 %	
CENEVAL	2.1 %	
CCH	2.1 %	
Preparatoria Particular	1.4 %	7.0 % 10 Estudiantes
Preparatoria oficial	1.4 %	
IEMS	1.4 %	
CEB	1.4 %	
CECYTECH	1.4 %	
DGB	0.7 %	2.1 % 3 Estudiantes
Preparatoria vocacional privada	0.7 %	
CECYTEM	0.7 %	

SELECCIÓN DE LA MUESTRA

La Generación 2010 – 2014 del turno matutino contaba con un universo de 564 estudiantes, la muestra representativa fue de 145 estudiantes, 108 mujeres y 37 hombres; sus edades oscilan entre los 18 y 51 años. A continuación se indican los participantes por licenciatura:

Cuadro 2

Licenciatura	N° de estudiantes	Tamaño de la muestra
Administración Educativa	61	30
Pedagogía	180	33
Psicología Educativa	209	37
Sociología de la Educación	26	20
Educación Indígena	88	25





Total	564	<u>145</u>
-------	-----	------------

APROXIMACIÓN METODOLÓGICA

Un estudio exploratorio de corte cualitativo, se intentó una aproximación compleja de la construcción de las RS, reconocida también como modelo procesual (Moscovici, 1979; Ibáñez, 1994; Banchs, 2000; y, Jodelet, 2002); comprende aspectos como los siguiente: 1) el contenido de las RS; 2) las fuentes de información que sirven de base en su elaboración; 3) sus prácticas; y, el momento histórico en que se construyen. El contenido integra las dimensiones que caracterizan la estructura interna de una RS: a) información, b) campo de representación, y c) actitud.

ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Se aplicó un cuestionario con preguntas abiertas, a fin de que los estudiantes expresaran libremente sus ideas sobre el CC y que sus respuestas abrieran una ventana hacia su pensamiento y a los significados que atribuyen al fenómeno. El análisis de la información obtenida y la clasificación de los datos lo realizamos mediante análisis de contenido, utilizando de acuerdo con (Bardin, 1996), las técnicas de analogía y similitud.

RESULTADOS

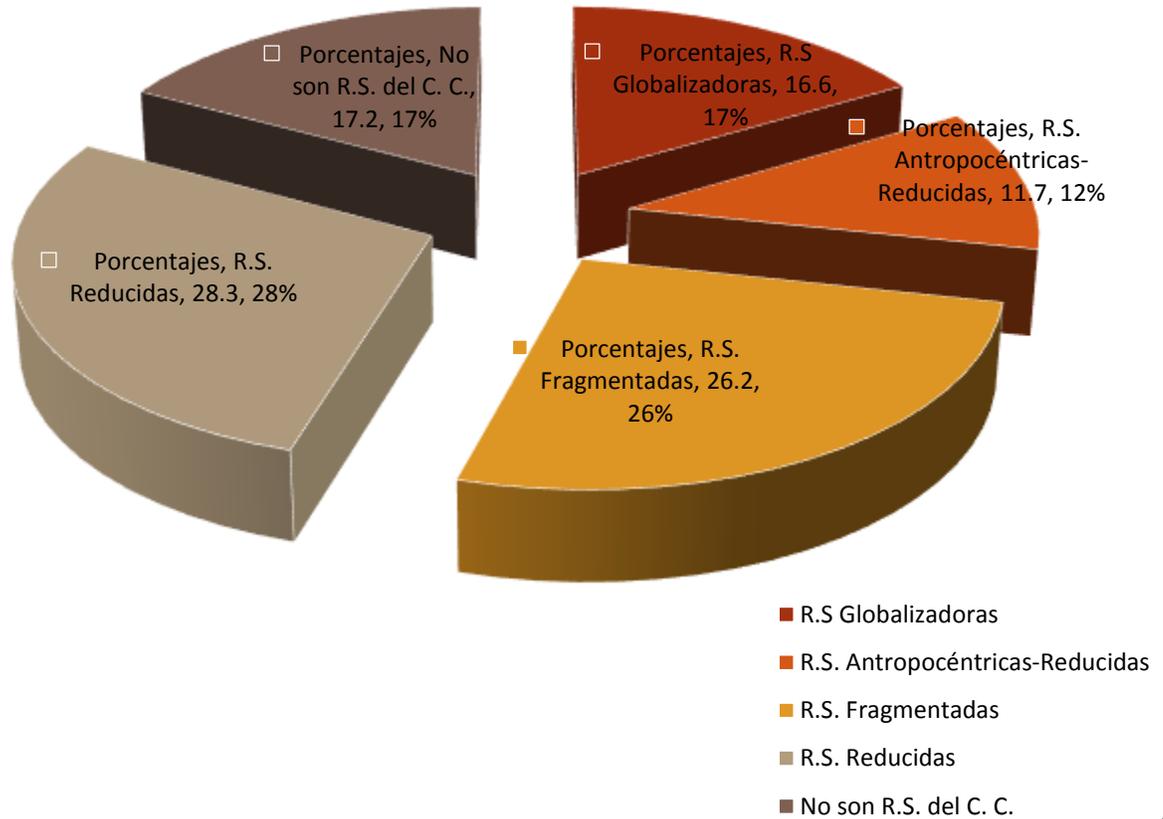
Presentamos resultados de la dimensión información de las RS y sus fuentes de referencia. Las preguntas de las que se obtuvieron los datos, son las siguientes: Cuando escuchas “cambio climático” ¿qué es lo primero que viene a tu mente?, Con tus propias palabras explica ¿en qué consiste el fenómeno de cambio climático?, ¿cómo se manifiesta el CC?, ¿qué causas originan el CC?, y ¿cuáles son los efectos que se desencadenan a partir del CC?

De los datos obtenidos identificamos cuatro RS que de acuerdo a un estudio previo realizado por Terrón (2010) y Reigota (2002 a y b), denominamos: globalizadoras, antropocéntricas-reducidas, fragmentadas y reducidas. En la (Gráfica 1) se representa resultados generales de las RS identificadas:





Las R.S. del los universitarios, sobre el tema de cambio climático



Gráfica 1

REPRESENTACIONES SOCIALES REDUCIDAS





Son las que predominan en la población estudiada (28%), las ideas en esta representación muestran desconocimiento o poca claridad sobre la problemática del CC. Cuando los jóvenes explican cómo es que se manifiesta el fenómeno del CC, refieren que su mayor impacto se encuentra; en los cambios en las estaciones del año, en los cambios tan drásticos en el estado del tiempo, o asocian el CC con la ruptura o el agujero de la capa de ozono.

REPRESENTACIONES SOCIALES FRAGMENTADAS

Presentes en un 26% de la población estudiada. En esta representación resaltan ideas sobre los efectos negativos del fenómeno CC ya sea en el plano natural, o bien social, pero no en ambos. El mayor peso de las ideas se encuentra en los aspectos bio-físicos del planeta:

- Los eventos meteorológicos: huracanes, tormentas, tsunamis, nevadas, olas de calor, etc., incluso se llegan a mencionar algunos eventos no relacionados con el CC, tales como: temblores, y maremotos.
- Desastres naturales: deshielo o descongelamiento de los polos, glaciares, desequilibrios en los ecosistemas y los grandes riesgos de que algunas especies de flora y fauna se lleguen a extinguir.

El menor peso de las ideas se encuentra en el plano social:

- Para algunos estudiantes los efectos del CC sólo impactan en la calidad de vida humana o en el bienestar del ser humano que es vulnerado por tales efectos.

REPRESENTACIONES SOCIALES GLOBALIZADORAS

En tercer lugar se ubican las RS globalizadoras con un 17% del total de la población. Las ideas de los estudiantes se aproximan más al concepto del fenómeno con base en la información que reporta la ciencia climática, hacen un señalamiento del cambio que le ocurre al clima del planeta. Como manifestaciones de ese cambio indican eventos meteorológicos (el niño y la niña), climas extremosos, entre otros.

Los estudiantes tienen claridad respecto de la problemática del fenómeno, reconocen que se ha dado de manera natural desde el origen del planeta, y que en la actualidad las actividades humanas lo aceleran y lo intensifican; incluso, algunos responsabilizan al hombre de los cambios del clima.





Al hacer referencia a las causas y los efectos del CC, los estudiantes afirman que se trata de una relación dialéctica, en la que los seres humanos con sus múltiples actividades alteran el sistema climático natural y, como consecuencia de ello, el mismo hombre se ve afectado, debido a los efectos negativos que se desencadenan del fenómeno; también señalan que los ecosistemas naturales o la naturaleza sufren los impactos sin precedente de un problema ocasionado por el ser humano.

Es importante destacar que las RS globalizadoras dan cuenta de una visión más global del problema de CC, y que existe un mismo porcentaje de estudiantes que no mostraron una representación social al respecto.

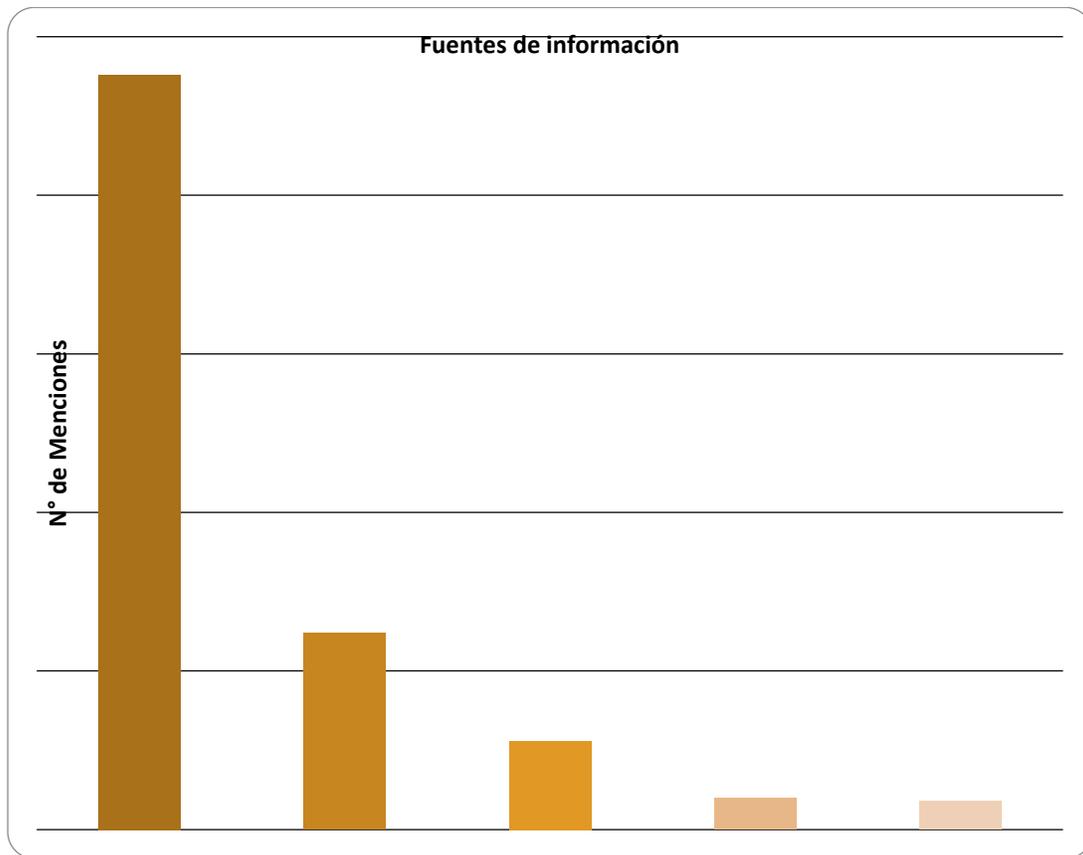
REPRESENTACIONES SOCIALES ANTROPOCÉNTRICAS REDUCIDAS

Tienen menor presencia sólo 12% de la población estudiada. Sobresale la responsabilidad que tiene el hombre o las actividades humanas en el cambio que sufre el clima de la Tierra, pero también en el deterioro de la naturaleza, del planeta, de los recursos naturales y del medio ambiente. No distinguen niveles de responsabilidad.

FUENTES QUE INFLUYEN EN LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REPRESENTACIONES SOCIALES DE LOS UNIVERSITARIOS

Se preguntó a los estudiantes ¿a través de qué fuentes se enteraron de la existencia del CC y sus efectos?; hubo estudiantes que mencionaron solo una fuente y otros dos o más. Cinco estudiantes no contestaron esta pregunta.





Gráfica 2

Como puede apreciarse en la Gráfica 2, los medios masivos de comunicación (MMC) son las fuentes mediante las que los universitarios se enteran sobre el problema del CC y las que más les informan a dicho respecto, les sigue la escuela, los documentales, y por último la vida cotidiana y las organizaciones civiles en un porcentaje similar. La televisión se menciona 77 veces; el internet, 39; la radio, 38; el periódico, 35; y, las noticias o los noticieros, 27 veces.

En el caso de la escuela: los libros son mencionados 15 veces; los profesores, 7; foros o pláticas, 8; y, los artículos de investigación, materias escolares y compañeros, tienen 3 o menos menciones.

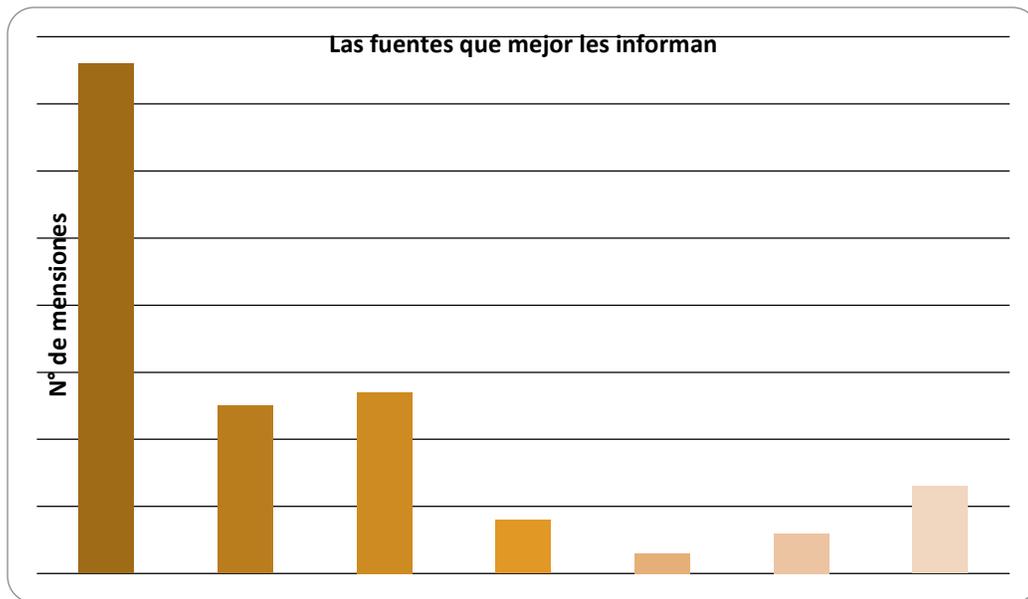
Documentales, los medios que se mencionan son: TV, publicaciones o de difusión, 28 menciones. Siguen aquellos de la propia experiencia cotidiana, es decir, de los estudiantes que han tenido alguna experiencia en relación con impactos negativos del CC; en menor proporción





se refieren eventos ambientales, folletos, espectaculares y carteles, 9 menciones; por último, organizaciones civiles, 7 menciones.

Siguiente pregunta ¿qué fuentes de las referidas les informan mejor y son más fidedignas?; unos estudiantes dieron sólo una respuesta, y otros, dos o más; trece estudiantes no contestaron. En la Gráfica 3 se presentan los resultados:



Gráfica 3

Entre las fuentes de información que los universitarios mencionaron que más influyen en sus ideas sobre el fenómeno del CC y sus efectos se encuentran los medios masivos de comunicación (televisión, internet, radio, periódico, etc.) y le sigue la escuela (libros profesores, revistas informativas, etc.).

De acuerdo con las respuestas, las fuentes que mejor informan sobre CC son los medios de comunicación masivos, en un 71%; de este porcentaje encabeza la televisión con un 41 %, le sigue el internet con un 22%, el periódico con un 5% y la radio con un 3%. La escuela también ha contribuido en la construcción de las RS de los universitarios, sin embargo, lo ha hecho en menor medida pues encontramos que solo el 21% de la población encuestada mencionó a los profesores, libros, revistas informativas, materias escolares, así como algunos foros y pláticas que les han brindado información sobre el CC.





CONCLUSIONES

Los resultados coinciden con los de otras investigaciones realizadas en México (UPN, UI Puebla, UV, entre otras); y en España (Universidad de Santiago de Compostela). Según la terminología de Meira (2008) encontramos RS distorsionadas, en particular, el vínculo causa efecto entre el deterioro de la capa de Ozono y el CC. Así mismo, los resultados dan cuenta que son los medios masivos de comunicación los que más educan en el tópico CC, de lo que se infiere que hay un problema importante en la información que dichos medios brindan, ya que las RS predominantes son reducidas, y en ello es claro que los universitarios tienen poca claridad sobre el CC, de sus causas físicas y sociales, así como de su impacto socioambiental y las alternativas para amortiguarlo o afrontar los riesgos. Otro dato importante arrojado por la investigación es el momento en que los estudiantes, tuvieron sus primeros acercamientos al término CC, lo que fue entre la secundaria y la preparatoria; el 31% recibieron su formación media superior en un colegio de bachilleres, el 25% hicieron preparatoria en instituciones públicas, el 5% realizó sus estudios en un bachillerato pedagógico, otro 5% en un CETIS y el resto en instituciones privadas, vocacionales, prepa abierta, CBTis, entre otras.

Nos preguntamos, si las fuentes que más influyeron en el tipo de RS identificadas en nuestros sujetos de estudio son la televisión, el internet y la radio principalmente, ¿Qué le está haciendo falta a la escuela para perfilarse en primer lugar como la fuente que mejor informa sobre el problema ambiental CC y la crisis ambiental, a los sujetos que en ella se forman?, ¿Qué está limitando el desarrollo de la EA?

Por otra parte, la situación es paradójica, existe una gran cantidad de información científica que sustenta la existencia de los problemas ambientales y el CC, los medios de comunicación incluso los religiosos otorgan espacio y tiempo en hacer hincapié sobre la necesidad de actuar para contrarrestarlos, y la población se muestra indiferente. Necesitamos redoblar esfuerzos para propiciar cambios profundos, un asunto pendiente de la intervención pedagógica es buscar que el conocimiento que ofrece la ciencia sobre el CC y las acciones necesarias para revertirlo, pasen a ser parte de las RS de las personas y de su cultura común. Lo que implicará de acuerdo con lo dicho por Moscovici y Hewstone (2002) y Jodelet (2002) un proceso de elaboración comprensivo que permita a las personas reconstituir el conocimiento proveniente de la ciencia





para poder cambiarlo a su lenguaje propio, recrear su sentido y actuar con éste, De ahí la pertinencia y relevancia de propiciar acciones educativas en esa dirección.

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

- Bardin, L. (1996). Análisis de contenido. (2ª ed.). Madrid: Akal universitaria.
- González Gaudiano, E. et al. (1997). Educación ambiental. Historia y conceptos a veinte años de Tbilisi. México: Sistemas Técnicos de Edición.
- González Gaudiano, E. (2007), "trayectorias, rasgos y escenarios". México, Plaza y Valdés Editores. Colección "Desarrollo sustentable".
- González, Gaudiano, E. y Meira Cartea, P.A. (2009), Educación, Comunicación y Cambio Climático, resistencias para la acción responsable. Revista Trayectorias, volumen 11, núm. 29, pp. 6-38.
- Ibáñez, T. (1994). Representaciones sociales, teoría y método. En Psicología Social Construccionalista. México: Universidad de Guadalajara (Fin de milenio).
- Jodelet, D. (2002). La representación social: fenómenos, concepto y teoría. En Psicología Social, II. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales (trad. David Rosenbaum). España: Paidós.
- Leff, E. (2009). Pensamiento ambiental latinoamericano: Patrimonio de un saber para la sustentabilidad. VI Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. San Clemente del Tuyú, Argentina.
- Meira, Cartea, P. A. (2008). Comunicar el Cambio Climático. Escenario social y líneas de acción. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
- Moscovici, S. (1979). El psicoanálisis su imagen y su público. Buenos Aires: Huemul.
- Moscovici, S. y Hewstone, M. (2002). De la Ciencia al sentido común. En Psicología Social, II. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales. Moscovici, S. (coord.), (trad. David Rosenbaum). España: Paidós.
- Reigota dos Santos, M. A. (2002a). As representações sociais na prática pedagógica cotidiana da educação ambiental. In Sauv e, L. Et alli (dir.). Textos escolhidos em educacao ambiental de uma América   outra. Tome 1, Ere-eqam, Montreal.





Reigota dos Santos, M. A. (2002b). A pesquisa sobre representações sociais: uma conexão com a educação ambiental. E Sauv , L. et alli. (dir.). Textos escolhidos em educa o ambiental de uma América   outra. Tome 2, Ere-eqam, Montreal.

Terrón Amig n, E. (2010), Educación ambiental. Representaciones sociales y sus implicaciones educativas, Cap. III y IV, pp. 11-180, México, UPN

UNESCO (1977). Tendencias de la educación ambiental. París.

UNESCO, (1980) La educación ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi. Universitaires de France, Vendome. Paris, Francia, UNESCO.

Urbina, Soria, J. (2012) "Percepción y comunicación de riesgos ambientales y su aplicación en la adaptación al cambio climático". Revista Ciencia. Cambio Climático. Publicación trimestral. Academia Mexicana de Ciencias. A.C. México. pp. 42-49

Ypersele van, J-P. et al. (2007). El clima cambios peligrosos y perspectivas. Madrid. Ed. Popular. Fuentes electrónicas

Banchs, M. A. (2000). Aproximaciones procesuales y estructurales al estudio de las representaciones sociales. En Papers on social representations,

9). Electronic Versión <<http://www.psr.jruiat/frameset.html/>>

Meira Cartea, P. A. (2002) Problemas ambientales y Educación Ambiental: una aproximación desde las representaciones sociales del cambio climático. Documento en Internet: [https://www.academia.edu/2433170/Problemas_ambientales_globales_y_Educaci n_Ambiental_una_aproximaci n_desde_las_representaciones_sociales_del_cambio_clim tico](https://www.academia.edu/2433170/Problemas_ambientales_globales_y_Educaci%C3%B3n_Ambiental_una_aproximaci%C3%B3n_desde_las_representaciones_sociales_del_cambio_clim%C3%A1tico) 4.05.2015

Porras Contreras, Y. A. et. al. (2014). La construcción social de la crisis ambiental: reflexiones sobre el cambio climático desde una perspectiva crítica. En Retos y oportunidades de la educación ambiental en el siglo XXI. Bogotá: Fondo Editorial Universidad Pedagógica Nacional. ISBN 978-958-8878-52-2

<https://docs.google.com/uc?id=0B8xMOQ-81lfbY3FMWDZxb1ZMRHc&export=download>

4.05.2015

Pozo, J.I. (2007). Ni cambio conceptual: la reconstrucción del conocimiento científico como un cambio representacional. En Cambio conceptual y representacional en la enseñanza de la ciencia, Pozo, J. I y Flores, F. (editores), Antonio Machado Libros, Madrid: OREALC-UNESCO/Universidad de Alcalá.





Periódicos

Milenio, (2012): “Desafío ecológico: calentamiento global”, en Suplemento informativo del periódico Milenio, 1ª ed., Tomo 4, Monterrey, Nuevo León, México. Agencia promotora de publicaciones, S.A. de C.V.

<http://ecologico.milenio.com/pdf.php?id=120323185344-00e89ba62933491998c6fccf377d3d60> 4.05.2015.

