



XVI
Congreso Nacional de
Investigación Educativa
CNIE-2021

Representaciones sociales del cambio climático en contextos diversos, forjando un modelo ambiental integrador

Esperanza Terrón Amigón

Universidad Pedagógica Nacional, Ajusco
eterron@upn.mx

Área temática 17. Educación ambiental para la sustentabilidad.

Línea temática: Educación para el cambio climático: riesgo, mitigación, adaptación, resiliencia y vulnerabilidad.

Tipo de ponencia: Reporte final de investigación.



Resumen

Presento resultados sobre las representaciones sociales (RS) del cambio climático (CC) de dos grupos de profesores de educación primaria en servicio que laboran en escuelas de una zona urbana y una rural, y orientaciones de un modelo que busca responder a necesidades identificadas. El estudio parte de una investigación denominada *‘Complejidad y pedagogía ambiental, claves para una docencia y aprendizaje integradores sobre el cambio climático antropogénico en la escuela primaria’*. El objetivo fue explorar factores que obstaculizan la enseñanza y el aprendizaje de la educación ambiental (EA) y el CC en el nivel básico, con la finalidad de aportar conocimiento y elementos de juicio que permitan orientar decisiones educativas, delinear recomendaciones, o derivar estrategias y procesos educativos para contribuir al fortalecimiento de programas educativos formativos y a la transformación de la práctica educativa y docente. La información se obtuvo utilizando técnicas interrogativas: cuestionario de preguntas abiertas y un dibujo narrado, su sistematización se realizó mediante análisis de contenido utilizando el método inductivo y técnicas de analogía y similitud. El estudio arrojó que predomina una visión fragmentada del CC en las RS construidas por los profesores y algunas distinciones entre RS: los profesores de la zona urbana asocian el CC a eventos meteorológicos extremos, o lejanos a su contexto local como el descongelamiento de los glaciares, los profesores de la zona rural lo asocian a problemas vivenciados en su comunidad, más calor, afectación de plantas y cultivos, sequía, lluvias intensas, migración de fauna.

Palabras clave: Educación ambiental, Formación de profesores, Educación básica Representaciones sociales, México.

Introducción

El problema que me conduce a esta investigación se desprende de los resultados obtenidos en investigaciones previas sobre las RS acerca de la EA realizadas con profesores y sobre las RS de la EA y del CC realizadas con estudiantes de licenciatura de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), así como de resultados obtenidos por investigadores de instituciones de educación media superior y superior, de distintas instituciones del país (véase: Correa, 2012; González y Maldonado, 2013; Terrón, Sánchez y Bahena, 2016; y, Bello, Meira y González, 2017; entre otros).

Tales resultados arrojaron que los jóvenes universitarios y del nivel medio superior, tienen un conocimiento débil sobre la crisis ambiental y climática, por lo que surgió la pregunta, ¿por qué en los niveles educativos básicos y en la educación media superior, no se está contribuyendo de manera significativa en la construcción de una cultura ambiental que dé importancia a la concientización crítica de la prevención y adaptación al CC?

En ese sentido pretendí identificar, ¿qué factores obstaculizan la enseñanza y el aprendizaje de la EA y el CC, en la escuela primaria?, mediante un estudio de RS de los profesores y un análisis documental descriptivo y cronológico de las fuentes institucionales que señalaron que les informan sobre la EA y el CC; esto último, fue publicado en un artículo de revista indexada y en una ponencia del congreso de 2019 del CONIE.

Las RS son un conocimiento de sentido común: creencias, saberes, valores, normas, mitos, entre otros, que se construyen en el campo de la cultura, en las interacciones cotidianas de los sujetos con su entorno sacionatural; en ello influyen los discursos que circulan en el espacio público, las interacciones entre personas y grupos sociales, constituyendo sistemas de significaciones que dan sentido a las acciones, actitudes, comportamientos y a las relaciones que las personas y los grupos establecen con el entorno físico y social (Moscovici, 1979; Ibáñez, 1994; Jodelet, 2002, entre otros); el estudio de RS permitiría comprender la orientación de las prácticas de los profesores en relación con sus RS, sus necesidades y potencialidades, información que puede ser un insumo en los procesos educativos, de ahí su importancia en esta investigación.

Se trabajó con profesores de una zona urbana y una rural, desarrollan un currículum que es nacional, con necesidades educativas que difieren según los problemas que se vivencian en el contexto y territorio de los sectores sociales con los que trabajan, ello debido a que México es un país diverso en el plano físico, económico, contextual y biosociocultural, en el que el CC como problema global tiene un impacto desigual en los diferentes contextos, presentándose riesgos diferenciados con problemáticas de distinta índole e intensidad, particularmente en las comunidades empobrecidas que habitan zonas vulnerables.

Desarrollo

La investigación fue cualitativa y exploratoria sin fines de generalizar, se ubica como un estudio de casos colectivos con criterio de heterogeneidad, se estudian conjuntamente dos casos cuyo objeto es indagar sobre el mismo fenómeno: las RS del CC de profesores de dos escuelas de educación primaria, una ubicada en una zona urbana de la CDMX y la otra en una zona rural de una comunidad del Estado de Chiapas (CECHS). Ambos casos conformados por seis profesores, uno de cada grado escolar de primero a sexto.

Se siguieron los principios metodológicos de la teoría de las RS respaldada por Moscovici (1979), la técnica para recoger la información fue interrogativa (Abric, 2001) e iconográfica (Meira, 2011; Arruda y Ulup, 2007). A los profesores se les solicitó un dibujo narrado en el que debían representar el CC y un texto escrito explicando lo que representan en su ilustración, al concluirlo se les aplicó un cuestionario con preguntas abiertas organizadas en tres ejes de preguntas: Eje: 1. Datos de identificación y datos laborales, género y formación profesional; Eje 2) Cambio climático; y, Eje 3) fuentes de información. El análisis de la información y la sistematización de los datos, se realizó mediante análisis de contenido utilizando el método inductivo y las técnicas de analogía y similitud, sugeridas por Bardin (1996) y González (2009). Se identificaron cinco RS: RS reducida o simple; RS fragmentada; RS globalizadora; RS antropogénica limitada, o técnica; y, RS distorsionada.

Eje 1) Datos de identificación y laborales

De la escuela de la CDMX fueron cinco profesoras y un profesor, todos en servicio; en la escuela de la CECHS fueron cuatro profesores y dos profesoras, igualmente en servicio, en esta comunidad algunos profesores tienen menor edad (entre 25 a 40 años) que los de la CDMX (entre 31 a 60 años). En ambas escuelas es poca la diferencia en el número de años de servicio, entre 1 y 30 años CDMX y entre 2 y 24 años CECHS. En cuanto al perfil profesional en la CECHS predominan los profesores egresados de instituciones de educación Normal y en la CDMX hay un equilibrio: tres pedagogos y 3 profesores de educación Normal.

La experiencia profesional es un factor de influencia en el campo laboral, los años de servicio de los profesores que participaron aproximadamente de la mitad, muestra que cuentan con una larga experiencia en el terreno de la educación; sin embargo, no obstante, la valía de los perfiles curriculares de la formación profesional y los años de servicio, asumen que desconocen mucho de la EA y sobre el CC y que no han recibido formación.

Eje 2) Representaciones sociales del cambio climático

En las RS se distinguen tres dimensiones: información, actitud y campo de representación o imagen (Moscovici, 1979; Ibáñez, 1994; Banchs, 2000; y, Jodelet, 2002). Los datos obtenidos se organizan conforme a esas dimensiones y de acuerdo con la tipología de Reigota (2002 a y b) y de Terrón (2010): RS reducida o simple; RS fragmentada; RS globalizadora; RS antropogénica limitada, o técnica; RS distorsionada; y, ausencia de RS.

Las preguntas de las que emanan las RS del CC de los profesores en este estudio son las siguientes: Pregunta 1: Cuando usted piensa en el término CC, ¿Cuáles son las primeras ideas, palabras, frases o imágenes que vienen a su mente?; Pregunta 2: Con sus propias palabras, ¿Cómo explicaría en qué consiste el fenómeno del CC?; 3 Dibujos: ¿En qué consiste el CC?; Pregunta 4: En su opinión ¿Qué considera Usted que origina el fenómeno del CC?; Pregunta 5: ¿Cuáles son para Usted las consecuencias graves que el fenómeno del CC está ocasionando?; Pregunta 6: De los cambios del clima ¿Cuáles son los que más le afectan y por qué le afectan?; Pregunta 7: ¿Qué otros problemas conoce que se relacionan con el CC?

Dimensión información

1. RS reducida o simple (Rs), se caracteriza por presentar palabras aisladas que no expresan un vínculo claro con el CC, pueden ser de inclinación naturalista, conservacionista, incluso relacionadas con aspectos sociales. Ejemplo, CDMX: basura, incendios, peces muertos en la playa. CECHS: calor y escasez del agua.

2. RS fragmentada (RsF), ideas que refieren factores físicos o sociales, no ambos, sobre las causas que aceleran el CC, o sobre su impacto. Observan los efectos del fenómeno en la sociedad, pero no en la naturaleza y viceversa. Pueden encontrarse dentro del rango de explicaciones que aporta la ciencia del clima. Ejemplo, CDMX: cambio del clima, deshielo de glaciares, aumento del nivel del mar. CECHS: clima extremo, antes se mantenía templado con lluvias frecuentes ahora sólo hace frío o hace calor.

3. RS globalizadora (RsG), ideas que relacionan factores naturales y sociales sobre las causas e impacto del CC. Muestran indicios del vínculo social con el CC. La imagen es más global y más aproximada a la información que reporta la ciencia del clima. Ejemplo, CDMX: un cambio a nivel planeta que produce cambios en todo clima, fauna, flora etcétera, se necesita concientizar primero uno y después a todas las demás personas. CECHS: todo ha cambiado por el cambio del clima, ríos secos, los árboles en los cerros se están acabando, los animales están llegando a destiempo, los cultivos no crecen porque la sequía dura mucho, hay más viento y los rayos del sol son más fuertes.

4. RS antropogénica limitada (RsAL), ideas con énfasis en las causas de origen antropogénico del CC, visibilizan su impacto en el medio natural por encima de su impacto social. Destacan las actividades humanas de producción industrial como las responsables del CC, el deterioro de la naturaleza, del planeta, de los recursos naturales y de otros fenómenos naturales. No distinguen niveles de responsabilidad. Ejemplo, CDMX: el CC se debe a la contaminación que genera el ser humano, estamos perjudicando a la Tierra por la contaminación de industrias, basura, smog, humo autos y fábricas. CECHS: no presenta.

5. RS distorsionada (RsD), ideas asociadas a creencias sobre las causas o consecuencias del CC, que no guardan relación clara con éste. Ejemplo, CDMX, proceso de inversión térmica; desgaste en la atmosfera; desgaste de la capa de Ozono, capa de Ozono permite la entrada de rayos UV. CECHS: rayos del sol son más fuertes.

Debido a que hay respuestas sin relación con el CC o carecen de información, se incluye una categoría denominada: Ausencia de RS (Ars), respuestas que dicen carecer de información sobre el CC o que refieren información que no es coherente con el fenómeno. Es información importante en este proyecto porque en las RS de los profesores, se busca identificar también las ideas confusas y la ausencia de información, porque permite identificar dónde poner atención. Ejemplo, CDMX: no presenta. CECHS: cuidar, amar a la naturaleza, querer a uno mismo. ¿Cómo le afecta el CC?, en todos los sentidos o aspectos.

La Técnica Iconográfica, complementó información sobre la pregunta, “en qué consiste el fenómeno del CC”, fue útil para triangular los datos obtenidos en los cuestionarios y dibujos. Sobre esta pregunta, los resultados arrojaron que, profesores de la: CDMX, RsD 50%; RsF 33% y RsG 17%. CECHS, no contestaron 33%; RsG 17%, Rs 17%, RsD 17%, RsF 16%. En los dibujos se identificó, lo siguiente: CDMX, RsAL 16%, RsD 15%, Rs 7% y RsF 7%. CECHS, RsG 37%, RsF 7% y RsD 7%.

Dimensión campo de representación

Entre cuestionarios y dibujos en las respuestas de los profesores de la CDMX y de la CECHS se identificaron 102 ideas en total, se agrupan en la **Gráfica 1**. Campo de representación RS PCCHS-PCDMX, según el tipo de RS: RsF 41 %, RsG 21.5%, RsAL 7%, RsD 16.5%, Rs 12%, Ars 2%. Se observa el predominio de un pensamiento o saber fragmentado sobre el CC por encima de un pensamiento globalizador, una proximidad entre las RsD en relación con las RsG. Ello, muestra un panorama del carácter de las prácticas de estos dos grupos de profesores, marcado principalmente por una visión fragmentada desde la que se visualiza a la naturaleza y a la sociedad, como entes separados.

Dimensión actitud

Para Moscovici (1979), la actitud es una dimensión de la RS que permite identificar la postura de los actores ante la información y el objeto de representación, dicha toma de postura expresa los componentes afectivos favorables o desfavorables respecto al objeto representado. En ese sentido cualitativo se identifica la postura de los profesores en relación con las acciones que realizan para prevenir o mitigar el CC. Se realizaron las siguientes preguntas:

Pregunta 8. Profesor ¿Realiza actividades de manera intencional para contribuir en la disminución del CC? [Sí/ No] ¿Por qué? Cinco profesores de la CDMX respondieron que sí, lo hacen intencionalmente para contribuir a la disminución del CC. De los profesores de la CECHS, sólo tres y quienes respondieron que no, uno es de la CDMX y dos de la CECHS, de esta misma comunidad un profesor no contestó.

Pregunta 9. Si su respuesta fue afirmativa. Mencione ¿Qué actividades realiza? En las respuestas de por qué sí y por qué no realizan acciones, se observan actitudes de compromiso responsabilidad, preocupación. Quienes no realizan acciones dicen que es porque no están informados. Los profesores de la CDMX señalan

que lo hacen porque contribuir nos beneficia a todos; para no seguir afectando; porque les preocupa como docente; porque nos afecta a todos; o porque es necesario no contaminar más. El profesor que respondió “no” indicó que carece de información. Los profesores de la CECHS señalaron que lo hacen para ayudar al planeta y no dejarlo morir; porque es necesario empezar por cada uno de nosotros, entre otras. Quienes respondieron “no”, uno, porque no se había interesado y no le había prestado atención al problema, otro, simplemente contestó *no*, y otro, no respondió.

El tipo de acciones que los profesores realizan y están dispuestos a realizar para contribuir a la disminución de la aceleración del CC, son: Separar la basura, no tirarla, no quemarla, reciclarla, no tirarla en ríos y depositarla en su lugar; cuidar el agua, no desperdiciarla, reutilizarla de diversas maneras; apagar focos que no utilizan, desconectar aparatos cuando no se usan, evitar abrir el refrigerador muchas veces: promover consciencia en alumnos de recoger y separar la basura, hacer campañas para que los alumnos tomen conciencia de que no deben tirar la basura y conozcan los beneficios que puede tener separar la basura, cuidar las plantas y los animales; tratar de utilizar poco el automóvil, lo menos posible, combinar su uso, caminando y usando transporte; uno dijo tengo plantas de ornato y les hablo bonito; procuro desechar adecuadamente las pilas de teléfonos o alcalinas que no sirven, disminuir el uso de plástico y desechables, reciclar; evitar el uso de aerosoles, pintura y otros químicos que dañen, alteren o afecten el ambiente y el clima.

Discusión

A la luz de la teoría de las RS de Moscovici (1979), destaca una distinción entre las RS construidas en ambos grupos, las RS de los profesores de la CDMX y de CECHS presentan diferencias en su contenido, en su sentido y significado, vinculadas a sus contextos de vida, los medios que les informan o los libros de texto, entre otros.

La mayoría de los profesores de la zona urbana aluden problemas asociados a eventos meteorológicos extremos, lluvias intensas, inundaciones, o problemas lejanos a su contexto como el descongelamiento de glaciares, la falta de floración de las plantas por la sequía. Los profesores de la zona rural relacionan el clima y su cambio con problemas vivenciados en su entorno, como la afectación de sus cultivos por sequía, retraso de las lluvias, o lluvias intensas, cambios en la floración de las plantas, la migración de la fauna por el aumento del calor, la afectación de su salud también a causa del calor, la escasez del agua, su disminución en los ríos, entre otros.

Otra distinción es que en la mayoría de los profesores de la CECHS predominan RsG por encima de las RsF, a la inversa ocurre con los profesores de la CDMX; asimismo, se observa una cercanía importante entre las RsD y las RsG. Si bien, la mayoría de los profesores muestran una actitud positiva para actuar en favor de la disminución de la aceleración del CC por un beneficio personal y colectivo, en una de las respuestas de los profesores de la CECHS se distingue una preocupación por el planeta, para no dejarlo morir.

Considerando las RS de los profesores de la CDMX cabe destacar una situación observada con estudiantes de licenciatura, en mi curso de EA hace aproximadamente un lustro, y es que estudiantes que nacieron y viven en

la ciudad arraigados a ella, estaban desvinculados de lo rural y del campo, no percibían los efectos del CC en la agricultura como un problema, su visión lineal y fragmentada no les permitía relacionar que los alimentos que se producen en el campo les son indispensables para vivir y que no sólo los campesinos dependen de la tierra para subsistir.

De acuerdo con González y Meira (2020), al no tener idea que el CC les afecta, son indiferentes; lo que también está asociado a la visión fragmentada y lineal que tienen del mundo en que vivimos, que les impide ver que la afectación del CC al campo y a la agrobiodiversidad son situaciones que pueden afectar la “seguridad alimentaria”, proporcionada por la riqueza biocultural de los territorios de las comunidades campesinas e indígenas, en este caso de las CECHS y, que ello nos hace vulnerables a todos los mexicanos. Con la pandemia Covid 19 se reveló la actividad sustantiva de los productos del campo por su valor natural y nutrimental, no procesado industrialmente, falta hacer notar la valía de los productores campesinos y su derecho humano a tener un pago justo por lo que producen.

El estudio permitió identificar en las RS de los profesores acerca del CC, elementos que debilitan la enseñanza y el aprendizaje de la EA y el CC en la escuela básica como los señalados y otros provenientes desde la política educativa, los medios de información que informan de manera inadecuada, el predominio de una visión reduccionista de la problemática ambiental relacionada con el CC, el desconocimiento de las causas que lo originan y cómo les afecta; también destacó la falta de formación y materiales educativos, para trabajarlo en la escuela, lo que sin duda requiere considerar el marco de los problemas particulares que se presentan en sus contextos.

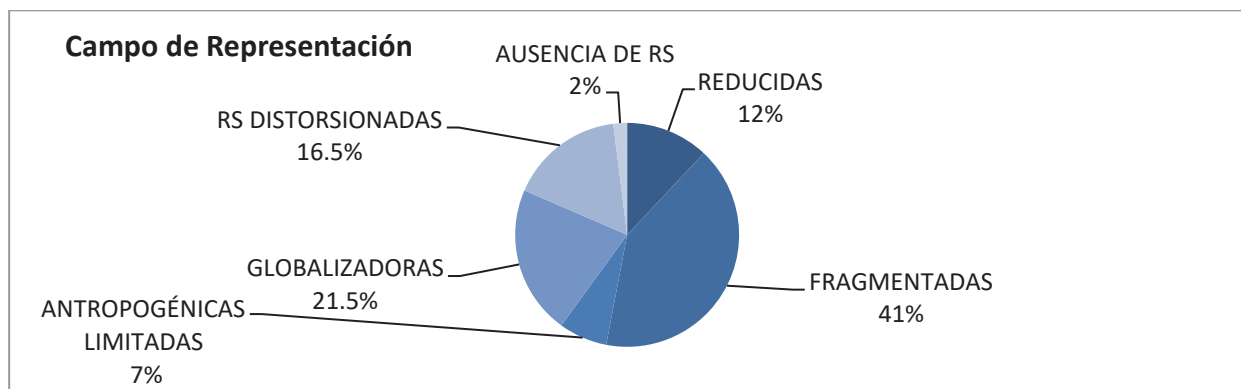
Conclusiones

Los resultados de este estudio y otros que me encuentro sistematizando, ayudan a precisar algunos elementos de lo que he denominado “Modelo ambiental integrador para el estudio de los problemas ambientales” (en prensa) que recoge la experiencia de varios años de práctica en el campo de la EA, integrando lo educativo ambiental, pedagógico y didáctico en los procesos formativos y en el desarrollo de las tesis de mis estudiantes. Se pretende un modelo educativo hermenéutico crítico sistémico con enfoque transdisciplinario, que fortalezca procesos formativos en torno a la transformación o mejora de problemas ambientales identificados en las comunidades y su territorio, conjuntamente entre el profesor, los estudiantes y la comunidad involucrada, o por lo menos los actores que se logre involucrar, reconociendo y evaluando sus relaciones con la Tierra, la forma como se afecta el balance de su dinámica y cómo están siendo afectados en sus condiciones de vida, en diálogo horizontal con los saberes de estudiantes, curriculares (ciencias) y de su comunidad, buscando actuar y entretrejer en prácticas transformadoras, el sentido, los fines formativos y de transformación de la sociedad, que se pretenden mediante la EA.

Dicho modelo trata de integrar en concordancia con los planteamientos de Alcalá (2012), principios de la educación crítica freiriana, la construcción sociocultural del conocimiento respaldada por Vigotsky y una visión de totalidad interrelacionada, dialógica, contextual, horizontal, intercultural, entre otros; en la idea de que quien lo ponga en práctica, dé seguimiento a una estrategia educativa articulada al contexto propio de las comunidades, se preocupe por implicar a los miembros de éstas en los procesos de identificación de sus saberes respecto de los cambios que perciben, sus afectaciones en el medio de vida y los riesgos que corren, así como en los procesos de organización, decisión y gestión, para afrontar dichos riesgos, prevenirlos y transformar las relaciones que dañan el ambiente y la convivencia armónica con la Tierra, entre los seres humanos y entre éstos consigo mismos. Un gran desafío para el tiempo que tenemos los profesores para el desarrollo de los contenidos educativos, un gran desafío institucional y colectivo.

Figuras

Gráfica 1. Campo de representación RS PCCHS-PCDMX



Fuente: Elaboración propia.

Referencias

- Abric, J. C. (coord.). (2001). *Prácticas sociales y representaciones*. México: Ediciones Coyoacán.
- Arruda, A. y Ulup. L. (2007). "Brasil Imaginado: Representaciones Sociales de Jóvenes Universitarios", en: Arruda, A. y De Alba M. (Coords). *Espacios imaginarios y representaciones sociales. Aportes desde Latinoamérica*. México: UAM
- Arto Blanco, M., y Meira Cartea, P. Á. (2011). Cuéntaselo a Gurb. El cambio climático y las ideas previas. En P. Á. Meira Cartea (coord.), *Conoce y valora el cambio climático. Propuestas para trabajar en grupo* (pp. 17-24). Santiago de Compostela, España: Fundación MAPFRE.
- 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/>>
- Bardin, L. (1996). *Análisis de contenido* (2ª ed.). Madrid: Akal universitaria.

- Bello, B. L.O., Meira, C. P.A y González, G. É. J. (2017). Representaciones sociales sobre cambio climático en dos grupos de estudiantes de educación secundaria de España y Bachillerato de México. En *RMIE* vol. 22, NÚM. 73. (pp. 505-532).
- Correa, M. I. (2012). Cambio climático y representaciones sociales entre estudiantes de educación superior. En B. Ortiz y C. Velasco (Coords.), *La percepción social del cambio climático. Estudios y orientaciones para la educación ambiental en México*. (pp. 108-122). México: UIP y SEMARNAT.
- González, M. L. (2009). “La sistematización y el análisis de los datos cualitativos”, en Rebeca Mejía Arauz & Sergio Antonio Sandoval (correds.), *Tras las vetas de la investigación cualitativa*, 5ta reimpresión, México: ITESO.
- González-Gaudiano, E. y Meira-Cartea, P. (2009). Educación, comunicación y cambio climático. Resistencia para la acción social responsable. *Trayectorias* 11(29): 6-38.
- González-Gaudiano, É. y Maldonado, G. A. L. (2013). *Los jóvenes universitarios y el cambio climático. Un estudio de representaciones sociales*. México: Universidad Veracruzana.
- González-Gaudiano, E. y Meira-Cartea, P. (2020). Educación para el cambio climático ¿Educar sobre el clima o para el cambio?, *Revista Perfiles Educativos*, | XLII, (168), 157-174.
- Jodelet, D. (2002). La representación social: fenómenos, concepto y teoría. En S. Moscovici, *Psicología Social, II. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales*. España: Paidós.
- Ibáñez, T. (1994). Representaciones sociales, teoría y método. En *Psicología Social Construccionalista*. México: Universidad de Guadalajara (*Fin de milenio*).
- Moscovici, S. (1979). *El psicoanálisis su imagen y su público*. Buenos Aires: Huemul.
- Reigota dos S, M. A. (2002a). As representações sociais na prática pedagógica cotidiana da educação ambiental. In Sauvê, L. Et alli (dir.). *Textos escolhidos em educacao ambiental de uma América á outra*. Tome 1, Ere-eqam, Montreal.
- Reigota dos S, M. A. (2002b). A pesquisa sobre representações sociais: uma conexao com a educação ambiental. E Sauvê, L. et alli. (dir.). *Textos escolhidos em educação ambiental de uma América á outra*. Tome 2, Ere-eqam, Montreal.
- Terrón-Amigón, E. (2010). *Educación Ambiental. Representaciones sociales y sus implicaciones educativas*. México: UPN.
- Terrón-Amigón, E., Sánchez-Cortés, M. S., y Bahena-Arce, D. G. (2016). El pensamiento de los jóvenes sobre el cambio climático: el camino pendiente de la educación ambiental. En: A. Espejel y Calixto, R. (Coord.). *Educación, jóvenes y ambiente*. (pp. 73-101). México: UAT/UPN.