

Representaciones sociales sobre el cambio climático por personas asistentes al evento Casa abierta en el Colegio de Postgraduados, Campus Puebla

Social representations of climate change by people attending the Open House event at the Postgraduate College, Puebla Campus

Andrés Pérez-Magaña ¹,

Resumen

Se viven varias crisis en la actualidad, una de ellas y la más apremiante, la crisis ecológica, transversal a las crisis social y económica que dañan a la humanidad, al planeta tierra y las distintas formas de vida. En esta vorágine de daños que estas crisis causan, hay una categoría heurística muy prometedora e importante: las representaciones sociales, referidas al conocimiento, causas y actitudes de las personas, en este caso sobre el cambio climático, como fenómeno urgente de afectación y atención planetaria, debido a que estas pueden favorecer o convertirse en un obstáculo para proponer estrategias de mitigación y adaptación. Se planteó como objetivo analizar las representaciones sociales del cambio climático por personas de contextos situados para entender la cualificación que dan al fenómeno y fortalecer acciones de respuesta. Mediante la técnica de entrevista para recabar información y la herramienta de redes

semánticas naturales, se midieron las variables: tamaño de la red semántica, frecuencia o repetición del vocablo estímulo, índice de consenso grupal, peso semántico y distancia semántica para discernir sobre el conocimiento, puesta en valor, causas, efectos y reacciones ante el fenómeno. El principal aporte de este estudio fue identificar cómo, los participantes representan el cambio climático como fenómeno vinculado a cambios en aspectos específicos del clima, efectos y causas, coincidente con lo documentado por científicos estudiosos del tema y en adición asumen una actitud proambiental. Lo cual resulta útil para considerar propuestas de mitigación y adaptación desde la familia, la localidad, la escuela y en el trabajo.

Palabras clave: adaptación, clima, conocimiento, mitigación, variabilidad

Abstract

We are currently experiencing several crises, one of them, and the most pressing, is the ecological crisis, which is transversal to the social and economic crises that harm humanity, the planet

¹ Colegio de Postgraduados

Recibido: 8 de octubre de 2025

Aceptado: 1 de febrero de 2026

Publicado como ARTÍCULO CIENTÍFICO en Ra Ximhai 3(1): 347-371

doi.org/10.35197/rx.22.01.2026.15.ap

Earth and the different forms of life. In this maelstrom of damage caused by these crises, there is a very promising and important heuristic category: social representations, referring to people's knowledge, causes, and attitudes, in this case about climate change, as an urgent phenomenon affecting and requiring planetary attention, because these can either favor or become an obstacle to proposing mitigation and adaptation strategies. The objective was to analyze the social representations of climate change held by people in specific contexts to understand how they characterize the phenomenon and to strengthen response actions. Using interviews to gather information and the natural semantic networks tool, the following variables were measured: semantic network size, frequency or

repetition of the stimulus term, group consensus index, semantic weight, and semantic distance. These variables were used to discern knowledge, valuation, causes, effects, and reactions to the phenomenon. The main contribution of this study was to identify how participants represent climate change as a phenomenon linked to changes in specific aspects of the climate, its effects, and causes, consistent with what has been documented by scientists studying the topic. Furthermore, they adopt a pro-environmental attitude. This is useful for considering mitigation and adaptation proposals at the family, community, school, and workplace levels.

Key words: adaptation, climate, knowledge, mitigation, variability

INTRODUCCIÓN

El cambio climático es un fenómeno físico motivado por distintas causas y con variadas consecuencias para la vida en el planeta, el cual se ha reconocido en los últimos tiempos, como fenómeno de preocupación de la sociedad global y desafío insoslayable del siglo XXI (Naciones Unidas, 1992). Es causado por la dinámica propia del sistema climático y acelerado por actuaciones antrópicas en la manera de producir bienes y servicios, de transformar materias primas y productos, de distribuirlos y de consumirlos (Sánchez et al. 2020). Formas de actuar emanadas de la identidad y cultura de pertenencia de cada persona (Flores, 2005). Actuaciones con las que se generan residuos sólidos, líquidos y gaseosos que el ecosistema a donde se dirigen no es capaz de asimilar en el corto plazo, causando disrupción en los recursos naturales y sobre todo en el clima (Mendoza, et al. 2024). Por lo tanto, el cambio climático es un problema ecosocial multicausal, que como tal debe ser entendido y atendido por los distintos actores sociales de la sociedad civil como de sus gobernantes (Díaz, 2012). Desde hace algunos años, el cambio climático, se considera como desafío prioritario global, de agenda internacional, porque afecta entidades bióticas y factores abióticos del planeta, la dinámica económica y social, y por poner en riesgo las distintas formas de vida (Pacheco 2029). Aqueja de manera global, pero en

forma desigual en diferentes espacios (Dalla et al. 2017). Estos hechos ubican el fenómeno como un desafío de gran importancia, por lo que se le consideró como el número 13 de los objetivos de desarrollo sostenible, a partir de dicho objetivo, la Organización de las Naciones Unidas, y desde una perspectiva social, hace un llamado inaplazable a la humanidad de adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos (ONU, 2018). La bibliografía especializada define este cambio como la mutación en los valores medios de parámetros del clima como: temperatura, precipitación, velocidad y orientación del viento, humedad relativa, presión atmosférica entre otros. Factores medidos durante un periodo de más de tres décadas, en que dichas variables van cambiando de manera lenta hasta reflejar un verdadero cambio del clima, así lo señaló el Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño [CIIFEN] (2022).

Por su parte, la European Commission (2009), reveló que el cambio climático ocupa el cuarto problema de mayor gravedad que enfrenta la humanidad detrás de la pobreza, carencia de alimento, calidad y escasez de agua; por lo que se ha convertido en un fenómeno de carácter físico, que cada día agrava los problemas sociales. Los cambios en las variables climáticas que revelan la mutación del clima, se acompañan de la presencia de eventos adversos extremos que incrementan su frecuencia e intensidad: referidos a olas de calor, sequías, tormentas, inundaciones, deshielos, deslaves, incendios entre otros de consecuencias inesperadas para la vida en el planeta (Díaz, 2012).

A las adversidades que propicia el cambio climático, se adicionan las condiciones de pobreza, marginación y rezago social de grandes sectores de la población, que se convierten en razones científicas, políticas, ambientales, económicas y sociales por las cuales es interesante el estudio de este fenómeno desde la perspectiva de las representaciones sociales de personas de contextos situados (Kindelán, 2013). Los planteamientos anteriores justifican las razones fundamentales para desde las ciencias sociales continuar en la búsqueda de estrategias que contrarresten los variados efectos dañinos del cambio climático, por lo que conocer las representaciones sociales de las personas sobre este fenómeno contribuye en forma directa en las acciones a emprender para mitigar y adaptarse al problema.

La perspectiva teórica del estudio

Las representaciones sociales también conocidas como conocimientos de sentido común, construcciones sociales, creencias colectivas o modelos cognitivos permiten aproximarse al estudio de un fenómeno desde la voz de

las personas que lo viven para organizar y explicar la información a escala de la memoria semántica de las mismas personas informantes, a partir de lo cual es factible documentar el conocimiento, las causas y actitudes que tienen respecto a tal fenómeno (Valdez, 2005). Los fenómenos a escala global, como el cambio climático y las actitudes de la población ante ellos son de importancia en las ciencias sociales para promover acciones de atención (Seacrest et al. 2000). Una de las formas de contribuir al estudio del cambio climático para encontrar oportunidades de mitigación y adaptación, es a través de la indagación de los conocimientos de sentido común que las personas elaboran desde su memoria individual y colectiva, debido a que estos se convierten en la base de su actuación (Vergara, 2008).

El carácter de interpretación de la realidad en estudio por medio de las percepciones y los significados que las personas le dan, ayudan a comprender en profundidad los fenómenos (Sandín, 2004). Al ver las cosas desde la perspectiva de las personas que las viven, cómo las pueden comprender, interpretar y describir es factible un mejor entendimiento, en este caso del cambio climático (Rodríguez, et al. 2001). En ese sentido, este tipo de construcciones sociales son una forma apropiada para captar e interpretar los sentidos que las personas dan a la manera de percibir su realidad y a las acciones que implementan a partir de ellas (Catañeda y Chávez, 2016).

El motor que mueve estos modelos cognitivos es la relación que se presenta entre el ser humano y su contexto, debido a que de dicha relación se deriva la forma en que cada individuo y colectividad explica su entorno, de cuya explicación emana elementos que de manera potencial es plausible incidir, en este caso, en las estrategias de mitigación y adaptación ante el cambio climático (Moyano et al. 2009). El conocimiento de sentido común, entonces, está asociado a la interacción entre las personas y su contexto, su estructuración orienta y responde a atender las necesidades de la sociedad generadas en el contexto de pertenencia (Villamañan, 2016).

Por consiguiente, si este tipo de modelos cognitivos se originan mediante la interacción social y contextual, entonces se construyen a través de la experiencia de vida, de la educación familiar y formal, al retomar además normas, valores, creencias, tradiciones, mitos, leyendas, sentimientos y pensamientos (Piña y Cuevas 2004). En este estudio se retoma la idea de las representaciones sociales en tanto sistemas de significados de construcciones sociales que clasifican, categorizan, nombran y cualifican

personas, objetos, cosas o hechos sociales o naturales, como lo es el fenómeno del cambio climático.

De acuerdo con Paoli (2004) que señala que los significados son aquello que una persona se representa mentalmente al captar algo por cualquiera de los sentidos y que los puede referir a través de una palabra, un gesto, un sabor, un olor o un ruido, referentes que le permiten evocar un concepto. Entonces, las representaciones sociales derivan del conocimiento de sentido común para explicar la realidad social y precisar las formas de intervenir en ella (Moscovici, 2001).

En ese sentido, estos constructos son configurados y compartidos por el grupo social al cual se vincula cada persona, de cuya identidad toman valores, normas, códigos e ideologías, por lo que a partir de las representaciones sociales aprehenden y descifran el contexto ecosocial al cual están vinculadas (Ramírez, 2008). De modo que en esencia, las representaciones sociales expresan las relaciones que el individuo o el colectivo entretiene con su contexto, en el que también están sus pares y sus antagonistas, en el sentido de quienes están de acuerdo y quienes en desacuerdo sobre la forma de representar el caso (Jodelet, y Guerrero, 2000; Moscovici, 2001). Es de gran importancia para el estudio del cambio climático, problema de índole global y especialmente interesante para ser abordado desde la óptica de las representaciones sociales, conocer el modo en que los individuos lo representan, lo cual puede variar según el sexo, la edad, la escolaridad, el hábitat de residencia, la escala geográfica que se tome como referencia y su ocupación (Cohen, et al. 1998).

En el sentido de que el fenómeno en cuestión afecta de manera diferenciada a mujeres y hombres, a grupos de edad, a actividades económicas, espacios y cosas (Cozer, 2011). En concordancia con Marcus (2001), el acercamiento a la cultura y experiencia de sujetos de contextos situados, en este caso a las personas asistentes al evento Casa abierta realizado en 2024 en el Colegio de Postgraduados, Campus Puebla, originarios de contextos situados multilocales: cuatro estados del centro de México y de múltiple municipio y localidad que fueron expuestos al concepto estímulo “cambio climático” para identificar las representaciones sociales. Por consiguiente, las variables enunciadas se deben tomar en cuenta a la hora de promover acciones de mitigación y adaptación ante el fenómeno.

Bajo la problemática planteada y las consideraciones teóricas referidas, se reconoció que, en el estudio de las representaciones sociales de un objeto de estudio, como lo es el cambio climático, se ubican los modos y procesos

de construcción del pensamiento social, por medio del cual las personas configuran el objeto de estudio, construcción que utilizan para actuar o tomar alguna posición respecto a tal objeto (Araya, 2002). De modo que el objetivo de este estudio consistió en analizar las representaciones sociales sobre el cambio climático de personas de contextos situados para entender la cualificación que dan al fenómeno y fortalecer acciones de respuesta individuales y colectivas.

METODOLOGÍA

El referente empírico de este estudio lo conformó una población de 600 personas que radican en contextos situados del centro de México, que asistieron al evento de vinculación denominado “Casa abierta 2024”, enmarcado en las actividades de vinculación que el Colegio de Postgraduados, Campus Puebla, realiza cada año desde 2009 para dar a conocer los resultados de las investigaciones que implementa su planta académica y la oferta educativa de postgrado en materia de ciencias agrícolas.

Las variables que comprendió el estudio fueron las relativas a conocer aspectos sociodemográficos de los sujetos participantes como: sexo, edad, escolaridad, lugar de origen, lugar de residencia, escolaridad y ocupación para describir la muestra que se expuso al estímulo “cambio climático” y conocer la representación social del mismo. En este caso, para aproximarse a la base sociocognitiva de las representaciones sociales de los sujetos participantes sobre el fenómeno. Para ello, se calculó un segundo grupo de variables, a fin de entender las representaciones sociales del fenómeno en estudio, conformado por el tamaño de la red semántica (TRS), referido al número total de vocablos diferentes con los que la totalidad de participantes identificaron el cambio climático; conjunto de vocablos que conformaron el capital semántico; la frecuencia (f), que señaló el número de veces que el vocablo fue repetido o nombrado por los participantes; el índice de consenso grupal (ICG) con el que se expresó el porcentaje de coincidencia entre las palabras definidoras sobre el concepto estímulo; el peso semántico (PS), definido como el puntaje total o peso que se asignó a cada palabra definidora, mismo que se calculó a partir de la multiplicación de la frecuencia de cada palabra y el puntaje obtenido de la jerarquía asignada; y otra variable fue la distancia semántica (DS) expresada en porcentaje, al tomar como referencia la palabra de mayor frecuencia a la que se le asignó el 100%, misma que representó el eje del significado de cambio climático, al ser la palabra más compartida por los participantes y que mejor representó

para los participantes el concepto. Estos factores conformaron el conjunto de la memoria acumulativa semántica (MAS), (Valdez, 2005).

Al conocer la magnitud de las variables anteriores, se posibilitó la valoración de la información que los sujetos participantes tienen en su memoria sobre la palabra usada como estímulo, así como el significado que le atribuyen a la misma. La cultura subjetiva asociada al fenómeno del cambio climático como constructo social objetivo, construido por las personas dedicadas a su estudio, para el rescate de conocimiento, puesta en valor, causas, efectos y reacciones ante el mismo por personas de contextos situados. Lo anterior juega un papel importante en el desarrollo de la experiencia y en la manifestación de la conducta de los sujetos sobre la cosa o el fenómeno en cuestión para su atención (Valdez, 2005).

Procedimiento para la entrevista

El evento Casa abierta, celebrado en el Colegio de Postgraduados, Campus Puebla el día seis de diciembre de 2024 registró una duración de ocho horas, comprendidas de las 9:00 h de la mañana hasta las 17:00 h de la tarde. En la mesa instalada para el registro de asistentes al evento durante el día y tiempo señalado, se notificó del objetivo del estudio a 120 de 600 personas de contextos situados del centro de México que asistieron a esta actividad, así mismo se les informó de la confidencialidad de la información y se consiguió su consentimiento informado para participar en el trabajo. En el tiempo en que se desarrolló este acontecimiento, tres personas entrevistaron a 79 participantes que consintieron participar en el estudio.

Al exponer a los participantes al concepto estímulo: “cambio climático”, se les distribuyó una hoja en la que se les solicitó que escribieran sus características sociodemográficas: sexo, edad, escolaridad, estado civil, lugar de residencia, años viviendo en el mismo lugar de residencia; así como un listado de cinco palabras simples o sueltas, que, desde su perspectiva definieran de la mejor manera el concepto de cambio climático. Después, se indicó que jerarquizaran las palabras que nombraron, otorgándoles un número del uno al cinco, en función del grado de importancia o cercanía que le atribuyeran respecto al concepto estímulo, donde el número más bajo representó mayor importancia (1) y el más alto menor importancia (5), de acuerdo con la propuesta metodológica de Hinojosa (2008). A partir de lo anterior, se obtuvo el conjunto de las palabras indicadas por los participantes, donde aquellas que más se repitieron y que fueron jerarquizadas con mayor importancia, permitieron identificar las representaciones sociales que construyeron en torno al concepto estímulo.

Sistematización de la información

La información de las variables estudiadas se registró en una base de datos del software SPSS. De este registro se siguió el planteamiento propuesto por Valdez (2005) para obtener los indicadores del TRS, f, ICG, PS y DS, factores que conformaron el conjunto de la MAS.

Análisis de la información

Las variables sociodemográficas se analizaron mediante estadísticos descriptivos que sirvieron para caracterizar a los participantes en el estudio. En función de los vocablos asignados a la palabra estímulo “cambio climático”, el análisis, la reflexión y la comparación, se seleccionaron las categorías semánticas que permitieron agrupar las palabras definidoras de cambio climático y sus respectivos valores en conjuntos susceptibles de ser nombrados con un concepto integrador, conjuntos identificados como dimensión y subdimensión.

A partir de las categorías en las que se agruparon las palabras definidoras nombradas por los participantes sobre la palabra estímulo se elaboró una red semántica, que se estructuró por seis dimensiones y 12 subdimensiones, en cada una de estas se adicionaron los valores de PS y DS. Sumatoria que facilitó apreciar en forma clara tanto la composición como la distribución, así mismo la riqueza y peso de la red que contiene la representación social del cambio climático desde la perspectiva de los sujetos participantes en el estudio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Características sociodemográficas de los sujetos participantes

Los sujetos participantes en el estudio correspondieron en mayor proporción a mujeres: 35.4% del sexo masculino, mientras que 64.6% al femenino. Este hecho se atribuye a que cuando se solicitó el consentimiento a los asistentes al evento para participar en el estudio, de cada tres hombres invitados, dos se negaron a colaborar.

La edad de quienes participaron se movió en el rango de 19 a 80 años, el grupo de edad que tuvo mayor representatividad fue el comprendido entre los 19 y 40 años, individuos considerados como adultos jóvenes. La mitad de la muestra informante registró menos de 50 años, con una media de 42.9 y desviación Standar de 14.1 años.

Se obtuvo información del grado escolar de cada persona que participó en el estudio, debido a que esta variable es otra de las múltiples

oportunidades que tienen los seres humanos para informarse de la realidad social, por lo que influye en las representaciones sociales (Cohen et al. 1998). A este respecto, un porcentaje reducido no registró algún grado de escolaridad, mientras que el mayor porcentaje de escolaridad correspondió al grado de Licenciatura con 27.8%, seguido del de Maestría con 25.3%, el resto tiene una escolaridad de primaria a preparatoria. El hecho de haber encontrado una alta escolaridad entre participantes se atribuye a que la información que se difunde en el evento Casa abierta se relaciona con la oferta educativa y resultados de investigación que tiene el Colegio de Postgraduados en el Campus Puebla, información de interés para los sujetos asistentes a dicho evento.

Con respecto al estado civil, se encontraron cinco situaciones, entre las cuales, la de casado estuvo representado por el 50%, circunstancia que correspondió a población con mayores responsabilidades y al mismo tiempo a la máxima frecuencia de la información proporcionada

Origen de los informantes. Uno de los atributos en que se fundamentan las representaciones sociales es la historicidad de los sujetos (Moscovici, 2001), en donde se ubica el contexto situado en el que establece sus relaciones sociales y sus relaciones de producción. En otras palabras, sus relaciones sociales y ecológicas, tanto con la sociedad como con la naturaleza en su cotidiano vivir. Ante ello, se incluyó conocer el lugar de origen de la muestra estudiada, donde se encontró que es originaria de 37 localidades, es decir, de distintos contextos, tales localidades, en su mayoría pertenecen al estado de Puebla, 18.9% a Guerrero y 2.7% a Veracruz y Tlaxcala respectivamente. Estas personas y sus localidades de origen, se distribuyen en 24 municipios de Puebla, en siete de Guerrero, en uno de Veracruz y otro de Tlaxcala.

Además, la muestra estudiada informó que de dos años como mínimo a 70 años como máximo han habitado en la localidad donde residen en la actualidad. La media de años viviendo en la localidad fue de 32.2 con una desviación Standar de 19.8. En el rango de 21-40 años de vivir en la localidad de residencia se ubicó el más alto porcentaje del total de la muestra. Así mismo, cerca del 70% de los participantes ha vivido más de 20 años en el mismo lugar, aspecto coincidente con el periodo en que se ha acentuado la preocupación y el estudio sobre el cambio climático.

Con respecto al trabajo u ocupación que desempeña cada uno de los entrevistados, se encontró que realizan una variedad de 14 ocupaciones en conjunto. Tales ocupaciones favorecieron el tener entre los participantes en el estudio, personas con distinta interacción social y ecológica que asegurará

el conocimiento del concepto estímulo. La ocupación de estudiante registró la mayor representatividad (16.5%), este hecho ratifica lo comentado antes, que este sector de población acude al evento Casa abierta por su interés en la oferta académica que difunde el Colegio de Postgraduados en dicho evento. Siguió en importancia, la ocupación de ama de casa (15.2%), esto tiene su explicación porque en el evento se ofertan productos agrícolas frescos de interés para este sector poblacional. El tercer sector importante fueron los productores agrícolas (13.9%) debido a que en el evento consiguen información tecnológica para atender los problemas que enfrentan en sus cultivos y ganado. Mientras que los sectores con menor frecuencia de asistencia indicaron tener como función laboral: mesero, instructor de baile, artesano o se desempeñan en el sector privado.

Las representaciones sociales sobre el cambio climático

Sobre el concepto estímulo “cambio climático”, los participantes expresaron 132 vocablos distintos, sin embargo, estos estuvieron vinculados con el mismo, hecho que reflejó una abundancia semántica y pluralidad de vinculación del concepto en estudio con ciertas palabras definidoras, mismas que conformaron el TRS. Es decir, que estos sujetos, desde su perspectiva saben y expresan a que se hace referencia con el vocablo en cuestión, ya sea porque lo viven, lo perciben a través de sus sentidos, lo valoran, lo relacionan con algo como puede ser su pasado o su presente, su ocupación: trabajo o estudios, o conocen sus causas y efectos. Así mismo, la actitud que asumen ante el fenómeno. Todos ellos son elementos presentes en la representación social de un problema o cosa. Estos resultados reflejan que se accedió de manera empírica a la estructura cognoscitiva e interpretación personal y subjetiva que realizan los sujetos sobre el fenómeno en estudio, de acuerdo con la situación encontrada por Castañeda (2016), en el estudio de las representaciones sociales sobre la comunicación e investigación por estudiantes de la Licenciatura en Comunicación en Colima, México. En ese mismo sentido, Gallego y Castro (2020) en el estudio sobre la caracterización de las representaciones sociales que los docentes en formación han elaborado sobre el cambio climático en Caldas Colombia, encontraron que las elaboraciones del profesorado sobre el tema son fruto de las formas populares de acceder al conocimiento del fenómeno, ya que es común apropiarse de la información a través de los programas divulgativos de televisión de divulgación, la red de internet y materiales escrito, situación que conduce a deducir que las representaciones sociales son producto del conocimiento cotidiano. Por otro lado, estos resultados son coincidentes con lo encontrado por Flores y Amigón (2018), quienes, en el

estudio sobre las emociones en las representaciones sociales del cambio climático por estudiantes de una Universidad Pedagógica Nacional en México, documentaron que los sujetos estudiados disponen de conocimiento sobre el cambio climático, y que una mayor proporción conocen sus efectos y menor porcentaje sus causas. Esta cuestión es de suma importancia, debido a que la identificación de la forma en que un sujeto o sujetos reconocen, construyen, reconstruyen, coconstruyen o transforman la realidad social en la que viven, es un elemento importante a tomar en cuenta para la transmisión de información y desarrollo de capacidades y libertades en dichos sujetos a la hora de promover iniciativas de intervención en las que se requiere la participación individual y colectiva, como es el caso del cambio climático que afecta a la sociedad global. Por lo que es necesaria la participación efectiva de distintos estamentos de la sociedad para realizar acciones de mitigación y adaptación (Rico, 2016).

Índice de consenso grupal

El ICG de la red semántica de los valores que se generaron del procesamiento básico de la información de los indicadores contemplados en el estudio para identificar las representaciones sociales del cambio climático fue de 91.6%, al identificar 121 definidoras repetidas del total encontrado. El valor de este índice informa que las representaciones sociales de las personas de contextos situados participantes en el estudio son compartidas en una proporción alta, en beneficio de las prácticas sociales que ello genera, por lo que como lo plantea Jodelet (1986), hay una toma de postura respecto al cambio climático de los sujetos estudiados. El hallazgo encontrado en este estudio es coincidente con el resultado que presentó Benavides, et al., (2016), al estudiar las representaciones sociales de estudiantes de Bachillerato en Veracruz, México, que en un 94% señalaron conocer del fenómeno del cambio climático, sus causas, sus efectos y adicionalmente le reconocieron como un problema que se debe atender.

Conjunto de la memoria acumulativa semántica

El conjunto de la MAS se presenta en la tabla 1, en la que se denota un tamaño de red de 132 definidoras del concepto estímulo, el PS de cada definidora, su f, así como la DS. En el conjunto se percibe, cómo de acuerdo con estos tres indicadores, el eje de las representaciones sociales lo constituyen los cambios de temperatura, frase a la que los participantes en el estudio asociaron las principales palabras, con un PS igual o mayor a 30, que en conjunto definen el concepto de cambio climático.

términos que los participantes relacionan más con el significado de cambio climático. Varias palabras a las que los participantes recurrieron

para asociarlas a su concepto de cambio climático tienen una clara correspondencia con las principales acepciones que ofrece el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE, 2021), con usos locales y con definiciones documentadas por expertos en el tema como el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, 2007) y la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH, 1993).

Tabla 1.

Conjunto de la memoria acumulativa semántica sobre el fenómeno del cambio climático

TRS	Palabra definidora	PS	f	DS
1	Cambios de temperatura	112	34	100
2	Modificación	85	29	76
3	Alteración	71	24	63
4	Desequilibrio	48	16	52
5	Calor	63	18	48
6	Transformación	54	16	48
7	Escases de agua	50	16	45
8	Desorden climático	42	15	38
9	Cambios	35	15	31
10	Critico	34	11	30
...
132

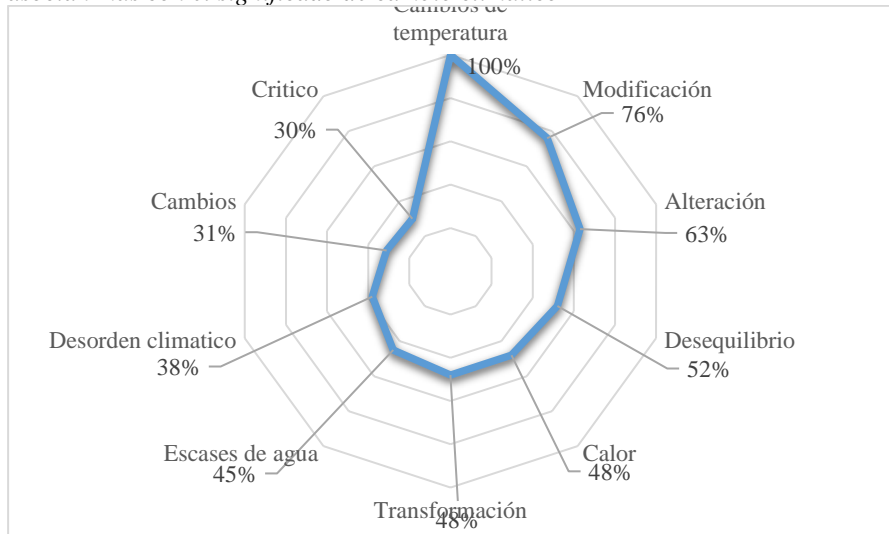
Nota: Elaboración propia a partir de la entrevista

La figura 1 muestra la DS entre cada una de las asociaciones de los

La acepción sobre cambio climático que apunta el DRAE refiere que es un “cambio previsible en el clima terrestre provocado por la acción humana, que da lugar al efecto invernadero y al calentamiento global”. En los usos locales, en la comunicación interpersonal en los contextos situados en estudio, se encontró cambio del tiempo, del clima, cambio en la temperatura (considerado como el eje del significado que dan al cambio climático) y en las lluvias. Las definiciones académicas de expertos en el tema (CNDH, 1993), en su Artículo 1, precisa el cambio climático como un “cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observado durante períodos de tiempo comparables”. Por su parte, el IPCC (2007), señala que es un cambio en el estado del clima identificable a raíz de un cambio en el valor medio y en la variabilidad de sus propiedades, y que se mantiene durante un período prolongado, generalmente cifrado en decenios o en períodos de más de tres décadas.

Figura 1.

Representación gráfica de las definidoras que los participantes en el estudio asocian más con el significado de cambio climático



Nota: Elaboración propia a partir de la entrevista

Por su parte, Miller (2007), indicó que el cambio climático hace alusión a las modificaciones en cualquier factor del clima del planeta, tales como la temperatura, precipitación e intensidad y las rutas de las tormentas. Este hecho es concordante con lo encontrado en un estudio realizado en Chile por Peña y Sandoval (2024), en el que los resultados indicaron que, existen representaciones sociales del cambio climático comunes en poblaciones de

áreas rurales y urbanas, y la relevancia de las causas de origen antrópico. Sin embargo, las significaciones sobre los efectos y consecuencias difieren.

Tanto por afinidad semántica como por sinonimia los términos cambio de clima, temperatura etc., que indicaron los participantes de contextos situados en el estudio están comprendidos en las acepciones y definiciones referidas en la literatura consultada. Hecho que denota que hay concordancia entre las palabras definidoras que expresaron los participantes en el estudio y la acepción de cambio climático del DRAE, las definiciones académicas y el propio lenguaje coloquial de los participantes de contextos situados.

De acuerdo con la red semántica identificada, su núcleo se ubicó en la palabra-frase cambios de temperatura, con un peso semántico significativamente mayor que el resto de las palabras que osciló de 0.8% a 76%. Este resultado permite afirmar que la definidora, palabra-frase, eje del significado de cambio climático está fuertemente asociada con el concepto para el grupo de personas participantes en el estudio. La definidora modificación, fue ubicada en el segundo lugar, mientras que alteración en el tercer puesto del núcleo de la red. Al igual que Peña y Sandoval (2024), en estudio realizado en Chile encontraron que el núcleo central de la representación social del cambio climático correspondió al aumento de la temperatura, mientras que en la periferia encontraron las definidoras: cambio que se asocia con modificación, así como la definidora transformación, asociada a alteración.

La red cognoscitiva de las palabras asociadas al fenómeno del cambio climático, a través de la técnica de las redes semánticas encontrada en este estudio, revela que el cambio de temperatura como parámetro climático fue considerado la palabra-frase mejor definidora del problema abordado. Hecho que es de llamar la atención, si se considera que la concepción del cambio climático por el IPPC (2007) contempla que el concepto se refiere a la variación de los indicadores climáticos en periodos de más de tres décadas, entre tales parámetros está la temperatura como factor importante en el desarrollo y la vida de todo organismo. En ese sentido, el hallazgo de las primeras 10 definidoras clave en la memoria de los sujetos participantes en este estudio, forman parte de la evaluación del significado de cambio climático por personas de contextos situados y sirve como una aportación empírica para delimitar los aspectos que los sujetos participantes vinculan a dicho constructo. Así mismo, puede funcionar como un primer paso para proponer estrategias de mitigación y adaptación ante el cambio climático relevantes y desde la perspectiva de los actores sociales involucrados.

El análisis fino de las palabras definidoras del cambio climático condujo a una categorización que las agrupa en seis dimensiones y dos subdimensiones cada una. Conjunto de dimensiones y subdimensiones que tienen relación con los siguientes tres aspectos; de acuerdo con Jodelet (1986) las representaciones sociales son una forma de conocimiento social que sirve para la valoración de una situación. Mientras que para Abric (2001) son la base que rige los comportamientos y conductas de las personas. Por su parte para Isaacs y Mancilla (2014) las creencias como parte de los aspectos socioculturales influyen en las actitudes de las personas. De modo, que al considerar las categorías enunciadas por los autores anteriores, las representaciones sociales, se pueden exhibir en un abanico amplio de circunstancias que incluye aspectos cognitivos, valorativos, causativos, socioculturales, consecuenciales y conductuales. Así, de esta etapa del estudio surgieron las dimensiones y subdimensiones señaladas que refieren de viva voz los sujetos participantes en el estudio, los diversos significados que se vinculan a la representación social de las personas de contextos situados sobre el concepto que evocan en su memoria, al pensar sobre el cambio climático.

Respecto a la articulación de las relaciones lógicas entre las definidoras que componen cada dimensión, se consideró como la base del diseño de la red semántica de los diversos significados que entran en juego en la representación social del cambio climático configurada y representada en la figura 2.

En el análisis de las palabras definidoras, se encontró que la dimensión cognoscitiva, que fue la que obtuvo el segundo peso semántico más alto (28.44%), es plausible dividirla en dos subdimensiones: una relativa al tiempo y la otra sobre cambio o transformación. Los participantes en el estudio relacionan el cambio climático con la ocurrencia en su vida presente y visualizado, relativa al tiempo, y en la subdimensión de cambio o transformación, comparada con el pasado sobre cambios de temperatura, modificación, alteración, transformación, desequilibrio, desorden climático, cambios y desequilibrio ecológico; como expresión cotidiana de su realidad actual. En ese sentido, como lo plantea Lezama (2008) un fenómeno que no ha tenido una percepción y reconocimiento social no llega a ser relevante para su atención, aun cuando este cause perjuicios al medio ambiente y a la sociedad. Mientras que para Araya (2002) las representaciones sociales son una concepción que toma en cuenta la dimensión cognoscitiva para resignificar la realidad. Al asociar dichos aspectos al significado del fenómeno del cambio climático, resultan afectadas las actividades económicas y sociales, los bienes y productos, así como la salud de las personas. Aspectos coincidentes con la problemática que se propicia a

consecuencia del cambio climático encontrado en el estudio realizado por Olcina, et al., (2023).

En la dimensión valorativa, que registró un peso semántico de 9.5%, los participantes ubicaron aspectos con los que realizan la valoración del fenómeno del cambio climático en dos subdimensiones. La subdimensión de responsabilidad y la de evaluación propiamente dicha del fenómeno. Desde la dimensión valorativa indican que por ser un fenómeno que en su cotidiano visualizan como causante de varios daños, le otorgan una valoración altamente negativa, se conciben como parte causal del fenómeno y la humanidad en su conjunto como responsable. Desde la subdimensión de la responsabilidad, refieren que la propia humanidad es responsable del fenómeno por la inconciencia, falta de valores y desinterés personal y colectivo en los comportamientos humanos sobre las formas de producción y de consumo, aspectos asociados a la generación de determinados residuos contaminantes, si no tienen un manejo adecuado. Las definidoras evocadas, indican que el cambio climático es un suceso ocasionado por la humanidad, coincidente con lo planteado en la literatura. Mientras que desde la subdimensión de evaluación, estiman el fenómeno como grave, extremo y crítico, hasta quienes señalan que es impredecible e irreversible, así mismo apuntan que es importante y digno de preocupación porque la vida animal, vegetal y humana está en riesgo, amenazada y es afectada por catástrofes, las cuales, con los cambios actuales tienen mayores posibilidades de ocurrencia. Debido al cambio, valoran el clima como deficiente, y expresan que eso es una tristeza y a la vez una crueldad por las múltiples afectaciones. Razones por las que se hace necesario la atención impostergable de las causas que provocan dicho cambio. Por su parte Flores (2018) en su estudio sobre las representaciones sociales del cambio climático por estudiantes universitarios encontró que estos manifiestan una preocupación por las condiciones actuales y futuras del planeta, la cual expresan en sentimientos como: tristeza, angustia, temor, sensación de que bajo la situación actual se destruirá el planeta e incluso en términos pesimistas, plantean que no hay salida.

En la dimensión sociocultural, con peso semántico de 3.67%, los participantes ubicaron las asociaciones que hacen del cambio climático como fenómeno que afecta la vida en el planeta. Precizaron que en el contexto de su cultura como expresión y construcción humana practicada en lo individual y colectividad de la humanidad que reside en la comunidad donde viven, el clima de tiempos anteriores comparado con el clima actual es añorado y anhelado, en espera de que las estaciones del año vuelvan a su

normalidad y a partir de la capacitación y la educación se atienda la desinformación e ignorancia respecto al fenómeno. Ante ello, en cualquier realidad social, aparece una base de valores, experiencias de las personas para actuar (González, 2012). Acciones sobre las que se esperaría desarrollar capacidades en los individuos para atender con mayor tino tareas de mitigación y adaptación ante el cambio climático

Desde la dimensión causativa del cambio climático a partir de las definidoras nombradas por los participantes en el estudio, la tercera dimensión con mayor peso semántico (13.91%), se identificaron tres subdimensiones: la subdimensión de causas antropogénicas, la de política y de poder, y la de la ética. En esta subdimensión se refuerza lo manifestado en la subdimensión de la responsabilidad de la dimensión valorativa, al indicar que las causas del fenómeno son derivadas de acciones antropogénicas que generan los gases de efecto invernadero emanados de la industrialización, fábricas, automóviles, residuos industriales, plásticos, contaminación en general, y de ríos y mares, lo que se evidencia de manera fehaciente en humo, smog, aguas negras, agroquímicos y mal uso de energéticos. Así como, la deforestación y la explotación de los recursos naturales. Aspectos a los que se suman y relacionan con aquellos ubicados en la subdimensión política y de poder, relativos a la urbanización, el mismo desarrollo e introducción del capitalismo, incluso en actividades primarias como en la agricultura industrializada, que obedece a la penetración del capitalismo, los modelos de desarrollo imperantes y la misma globalización que desde los políticos y los centros de poder promueven la tecnología industrializada para apostar por la ganancia y el lucro, con una consideración incipiente del medio ambiente y aspectos socioculturales. Desde la subdimensión ética los factores anteriores encuentran su apoyo en la irresponsabilidad de las personas, la negligencia, el descuido, la corrupción, consumismo, desenfreno y soberbia, que en conjunto conducen a una perturbación tanto ecológica como social. Estos resultados son coincidentes con los encontrados por Meira, et al., (2013) y Meira y Arto (2014) en España, así como por Reyes (2014) en México.

La dimensión consecencial del significado del cambio climático, obtuvo el mayor peso semántico de la red con valor de 32.22%. De acuerdo con las afectaciones que provoca el fenómeno en el planeta, es decir, lo que han visto, sentido y oído los sujetos participantes en este estudio, esta dimensión fue dividida en tres subdimensiones: la social, la económica y la ecológica. En la subdimensión social del significado del cambio climático se contemplan las asociaciones que los participantes hacen, relativas a problemas y consecuencias como la muerte de animales y personas, daños en especies vegetales y animales, incluso el ser humano por enfermedades

causadas por el cambio climático y carencias por la escases de alimentos, por su parte Porrúa (2001) en su estudio sobre Cambio climático global: causas y consecuencias, adelantó que en los sistemas socioeconómicos ocurriría la serie de consecuencias que los sujetos de este estudio identificaron 23 años después. Refieren también problemas por el oxígeno asociado a la deforestación y déficit de espacios de producción agrícola, que se traducen en pobreza, fenómeno que afecta a sus localidades de origen. Aspectos articulados a la dimensión económica, al vincular el fenómeno con escases de recursos económicos, afectación en los precios de los productos y sobre todo, pérdidas en la producción, aspectos que se identificaron por Hernández (2020) en su estudio sobre el cambio climático: causas y consecuencias. Así mismo, los sujetos participantes, en sus vivencias denotan una articulación con la subdimensión ambiental a partir de la cual vinculan problemas y consecuencias en el medio ambiente que se expresan en el calentamiento global, escases de agua, sequías, pero también su contraparte aumento de lluvia y agua que causa inundaciones y otro tipo de desastres naturales, deshielo (que los participantes en este estudio observan en los nevados del Popocatepetl, Iztlazihuatl, Pico de Orizaba y Cofre de Perote), bajas temperaturas, maltrato de animales, problemas de suelo, enfermedades y plagas en especies vegetales y animales que merman su producción, así como extinción de especies que en conjunto causan destrucción de los recursos naturales y la vida misma. Aspectos coincidentes con resultados encontrados en otras latitudes como: Estados Unidos de América e Inglaterra (Leiserowitz, 2004), en España (Ministerio de Medio Ambiente, 2007), así como en el recuento consecencial del cambio climático que acertadamente realizó Hernández (2020).

Desde la dimensión conductual, con un peso semántico de 2.5%, el PS más bajo de las seis dimensión, se rescataron las escasas pero robustas asociaciones que los participantes hicieron del cambio climático como fenómeno que los afecta, al señalar que es urgente la participación o recomendación de estrategias de mitigación y adaptación al fenómeno para fortalecer la resiliencia, aprovechar oportunidades y acciones como la reforestación, el reciclaje y el uso de cañones antigranizo a favor de las lluvias. Desde las conductas rescatadas, Jodelet (2000) plantea que las representaciones sociales se forjan a través de procesos personales y colectivos de percepción, experiencia y lenguaje, que son la base de las prácticas para atender el fenómeno que afecta a la colectividad. En ese sentido, como planteó Porras y Pérez (2022) en su estudio de las representaciones sociales del cambio climático en futuros profesionales de la ciencia, que las concepciones sociales sobre la variabilidad climática, las

El trabajo expone que los participantes disponen de información y un nivel de conocimientos sobre el cambio climático, lo valoran negativamente, lo relacionan con aspectos socioculturales y definen sus causas, sus consecuencias y señalan formar parte de los responsables. Al mismo tiempo, indican cómo viven sus consecuencias, así como la conducta que asumen o debería tomarse desde su memoria del significado global de su representación.

Se identificaron conductas tendientes al diseño de estrategias de mitigación y adaptación ante el fenómeno del cambio climático, las cuales se pueden realizar a partir de acciones concretas (reciclaje, reforestación, ahorro de agua, ahorro de energía, reducir el uso de agroquímicos y en la agricultura transitar hacia una producción agroecológica) desde la casa, la escuela o en el trabajo a que se dedique cada persona. Conductas que se pueden auxiliar o reforzar con acciones que promuevan el desarrollo de capacidades para realizar estas y otras acciones a incorporar.

LITERATURA CITADA

- Abric, J. (2001). Las representaciones sociales: aspectos teóricos. En *Prácticas sociales y representaciones*, editado por Jean Abric, 11–32. México: Ediciones Coyoacán S.A. de C. V.
- Araya, S. (2002). *Las representaciones sociales: ejes teóricos para su discusión*. Costa Rica: FLACSO, 2002. <https://tinyurl.com/82jwrdvs>
- Benavides, L. O. B., Frenk, G. A., & González, G. É. J. (2016). Representaciones sociales sobre cambio climático. Un acercamiento a sus procesos de construcción. *Trayectorias*, 18(43), 73-92. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60746482004>
- Castañeda, A. (2016). Las redes semánticas naturales como estrategia metodológica para conocer las representaciones sociales acerca de la investigación en el contexto de la formación profesional de los comunicadores. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas* 22 (43): 123-168. <https://tinyurl.com/35shbbnv>
- Castañeda, A. y Chávez, M. G. (2016). Los grupos de discusión como estrategia metodológica: para conocer las representaciones sociales acerca de la investigación en el contexto de la formación profesional de los comunicadores. *Estudios sobre las culturas contemporáneas*, (44), 127-177. <https://tinyurl.com/2e35cnxv>
- CIIFEN (Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño). 2022. ¿Qué es el cambio climático?. <https://tinyurl.com/2swjswej>

- Cohen, S. D., David, R. J. y Rothman, D. (1998). Climate change and sustainable development: towards dialogue. *Global Environmental Change* 8: 341-371.
- CNDH. Comisión Nacional de los Derechos Humanos. (1993). Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Marco normativo. <https://tinyurl.com/yfk7f2m7>
- Cozer, L. S. (2011). Género y Cambio Climático. *Revista Latino-americana de Geografía y Género*, 2(1), 12-26. <https://revistas.uepg.br/index.php/rlagg/article/view/1733/1891>
- Dalla, N. G., Serantes, A. P., & Sato, M. (2017). ¿Quiénes son los afectados por el cambio climático?. Carpeta Informativa del CENEAM, janeiro, 1-5. https://www.araceliserantes.com/Araceli_Serantes/Artigos_Educacion_Ambiental_files/2017-dalla-serantes-sato_tcm7-443541.pdf
- Díaz, C. G. (2012). El cambio climático. *Ciencia y sociedad*. XXXVII(2), 227-240. <https://intranetrepositorio.intec.edu.do/server/api/core/bitstreams/3bacd556-e4ef-4b1f-a2eb-d5cced4f44aa/content>
- DRAE (Diccionario de la Real Academia Española). (2021). Diccionario de la lengua española. Madrid.
- European Commission. 2009. Europeans attitudes towards climate Change. Bruselas Special, Eurobarometer 322. TNS Opinion & Social.
- Flores, I. (2005). Identidad cultural y el sentimiento de pertenencia a un espacio social: una discusión teórica. *La palabra y el hombre*, 136, 41-48. https://educacion.indiceenlinea.com/valores/docs/lecturas/identidad_cultural/identidad_cultural_03.pdf
- Flores, R. C., & Amigón, E. T. (2018). Las emociones en las representaciones sociales del cambio climático. *Educación en Revista*, 34(68), 217-233. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.55684>
- Flores, R. C. (2018). El cambio climático en las representaciones sociales de los estudiantes universitarios. *Revista electrónica de investigación educativa*, 20(1), 122-132. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412018000100122&lng=es&tlng=es.
- Gallego, T. A. P., & Castro, M. J. E. (2020). Estudio de las representaciones sociales de los docentes sobre el cambio climático antropogénico. *Revista científica*, (38), 229-242. <https://doi.org/10.14483/23448350.16190>
- González, E. J. (2012). La representación social del cambio climático: una revisión internacional. *Revista mexicana de investigación educativa*, 17(55), 1035-1062. <https://tinyurl.com/c7k2czjs>
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, Cambio Climático. (2007). Informe de síntesis.

- Hernández, Y.. (2020). Cambio climático: causas y consecuencias. *Renovat: Revista De Estudios Interdisciplinarios En Ciencias Sociales, Tecnología E Innovación*, 4(1), 38–53. <https://revistas.sena.edu.co/index.php/rnt/article/view/3517>
- Hinojosa, G. (2008). El tratamiento estadístico de las redes semánticas naturales. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades*, 18(1): 133-154. <https://tinyurl.com/36tu6jy7>
- Isaacs, M. y Mansilla, L. (2014). Representaciones sociales sobre inclusión de personas con discapacidad en educación superior. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 13 (26): 117-130. <https://tinyurl.com/mv98udb5>
- Jodelet, D. y Guerrero, A. (2000). Develando la cultura. *Estudios en representaciones sociales*. México: UNAM.
- Jodelet, D. (2000). Representaciones sociales: contribución a un saber sociocultural sin frontera, En *Develando la cultura. Estudios en representaciones sociales*, Jodelet, D. y A. Guerrero (coords.), Ciudad de México: UNAM, pp. 7-30.
- Jodelet, D. (1986). La representación social: fenómenos, concepto y teoría. En *Psicología social II. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales*. Editado por Serge Moscovici. 469 – 494. Buenos Aires: Paidós.
- Kindelán, C. (2013). Percepción, información y comunicación del cambio climático, conocimiento en estudiantes universitarios. Tesis para doctorado en la Universidad de las Palmas de Gran Canaria, España.
- Leiserowitz, A. (2004). Before and after The Day After Tomorrow: A U.S. study of climate change risk perception. *Environment*, 46 (9): 22-37. <https://tinyurl.com/5n8pk649>
- Lezama, J. L. 2008. La construcción social y política del medio ambiente, Ciudad de México: México: México: El Colegio de México. <https://tinyurl.com/4exb82vj>
- Marcus, G. (2001). Etnografía en/del sistema mundo. El surgimiento de la etnografía multilocal.” *Alteridades*, 11(22): 111-127. <https://tinyurl.com/3p2kf7dm>
- Ministerio de Medio Ambiente. (2007). *Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia: Horizonte 2007-2012-2020*. Madrid. <https://tinyurl.com/2p93jvp8>
- Meira, A. y Arto, Monica. 2014. “Representaciones del cambio climático en estudiantes universitarios en España: aportes para la educación y la comunicación”. *Educación em Revista*, 15-33. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.38041>

- Meira, A.; Arto, M.; Heras, F.; Iglesias, L.; Lorenzo, J. y Motero, P. (2013). La respuesta de la sociedad española ante el cambio climático. Madrid: Fundación MAPFRE/Aldine Editorial. <https://tinyurl.com/3h7nt3uj>
- Mendoza, G. J. L., Buitrago, R. D. H., Navas, B. W. I., & Suriaga, S. M. A. (2024). El agotamiento de los recursos naturales y su efecto en el medio ambiente. *MQRInvestigar*, 8(4), 1611-1626. DOI: <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.4.2024.1611-1626>
- Miller, T. (2007). *Ciencia ambiental: Desarrollo sostenible, un enfoque integral*, 8va. Edición, México: Editores Internacional Thomson.
- Moscovici, S. (2001). *Social Representations. Explorations in social psychology*. Great Britain: New York: University Press.
- Moyano, E.; Paniagua, Á. y Lafuente, R. (2009). Políticas ambientales, cambio climático y opinión pública en escenarios regionales. El caso de Andalucía". *Revista internacional de sociología*. 67, (3): 681-699. <https://doi.org/10.3989/ris.2008.01.23>
- Naciones Unidas. (1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*
<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>
- Olcina, J., Morote, S. Á. F., & Souto, G. X. M. (2023). Representaciones sociales y cambio climático en la Geografía escolar. Un estudio de caso desde la formación del profesorado. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias*, 27(4), 1-32. <https://doi.org/10.1344/sn2023.27.39948>
- ONU (Organización de las Naciones Unidas). (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3)*, Santiago. <https://tinyurl.com/yc4nnh86>
- Pacheco, G. A. B., & Hernández, R. (2019). Cambio climático algunos aspectos a considerar para la supervivencia del ser vivo: revisión sistemática de la literatura. *Revista cuidarte*, 10(3). <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v10i3.664>
- Paoli, J. A. (2004). Comunicación e información. En *Comunicación e información, Perspectivas teóricas*. 11-17. México: Trillas.
- Piña, O. J., & Cuevas, C. Y. (2004). La teoría de las representaciones sociales: Su uso en la investigación educativa en México. *Perfiles educativos*, 26(105-106), 102-124. <https://www.redalyc.org/pdf/132/13210605.pdf>
- Peña, G. M., & Sandoval, D. J. S. (2024). Representaciones sociales del cambio climático entre población urbana y rural de Chile. *Revista de psicología (Santiago)*, 33(1), 77-91. <https://dx.doi.org/10.5354/0719-0581.2024.71552>
- Porras, C. Y. A., & Pérez, M. M. R. (2022). Representaciones sociales del cambio climático en futuros profesores de ciencias: una mirada desde la

- perspectiva freireana. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (52), 83-100. <https://doi.org/10.17227/ted.num52-16470>
- Porrúa, M. E. (2001). Cambio climático global: causas y consecuencias. *Rev. Inf. y análisis*, 1, 7-17. <https://ucipfg.com/Repositorio/MGTS/MGTS15/MGTSV15-02/SEMANA3/climatico.pdf>
- Ramírez, S. L. P. (2008). La teoría de las representaciones sociales y la perspectiva de Pierre Bourdieu: Una articulación conceptual. *Revista de investigación Educativa*, (7), 1-19. <https://www.redalyc.org/pdf/2831/283121713002.pdf>
- Reyes, J. (2014). Los jóvenes universitarios y el cambio climático. Un estudio de representaciones sociales. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, 99-104. <https://tinyurl.com/p7wknr8y>
- Rico, A. (2016). Representaciones sociales de un grupo de estudiantes universitarios colombianos sobre el ambiente. *Educação e Pesquisa*. 42 (4): 1001-1014. <https://doi.org/10.1590/S1517-9702201603143940>
- Rodríguez, G.; Gil, J. y García, E. (2001). *Metodología de la investigación cualitativa*. España: Ediciones Aljibe
- Sánchez, M., Berenice, F. V., Susana, R. H., Elba, A. E., Ana, M., & Contreras, C. E. A. (2020). Causas y consecuencias del cambio climático en la producción pecuaria y salud animal. Revisión. *Revista mexicana de ciencias pecuarias*, 11(2), 126-145. <https://doi.org/10.22319/rmcp.v11s2.4742>
- Sandín, M. P. (2004). *Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y tradiciones*. México: Mc Graw-Hill.
- Seacrest, S.; Robert, K. y Leonard, R. (2000). Global climate change and public perception: the challenge of translation. *Journal of the American Water Resources Association* 36: 253-263. <https://doi.org/10.1111/j.1752-1688.2000.tb04265.x>
- Valdez, J. L. (2005). *Las redes semánticas naturales, usos y aplicaciones en psicología social*. México: UAEM.
- Vergara, Q. M. D. C. (2008). La naturaleza de las representaciones sociales. *Revista latinoamericana de Ciencias Sociales, niñez y juventud*, 6(1), 55-80. <http://www.scielo.org.co/pdf/rllcs/v6n1/v6n1a03.pdf>
- Villamañan, M. (2016). Lo comunitario en las representaciones sociales de la violencia. *Psicología & Sociedad*, 28 (3): 494-504. <https://doi.org/10.1590/1807-03102016v28n3p494>

SÍNTESIS CURRICULAR

Andrés Pérez-Magaña

Dr. en Agroecología, sociología y desarrollo rural sostenible, su correo electrónico es: apema@colpos.mx, se desempeña como Profesor Investigador Titular en el Colegio de Postgraduados en donde realiza actividades de enseñanza a nivel de posgrado, actividades de investigación y vinculación, como producto de estas actividades ha participado en la asesoría de 48 tesis de licenciatura, maestría y doctorado, es integrante del Núcleo Académico de dos posgrados inscritos en el Sistema Nacional de Postgrados de la SECIHTI, ha publicado 23 artículos en revistas nacionales e internacionales, ha sido compilador y coordinador de 6 libros y ha participado en la publicación de 22 capítulos de libro, es miembro del comité organizador de dos congresos internacionales que se realizan cada año desde 2018, ha participado en la presentación de 73 ponencias en congresos, lo cual lo ha hecho merecedor de reconocidas distinciones, entre las cuales figura el reconocimiento en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores en el Nivel I. Correo electrónico: apema@colpos.mx. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2790-0642>