

CAMBIO CLIMÁTICO: PERCEPCIONES Y DISCURSOS PÚBLICOS

Christian Oltra

Rosario Solà

Roser Sala

Ana Prades

Nuria Gamero

Centro de Investigación Sociotécnica-CIEMAT

Barcelona

Resumen

Las actitudes de los individuos ante el cambio climático y las estrategias de mitigación y adaptación pueden tener una influencia significativa en el desarrollo de programas políticos así como en las acciones individuales relacionadas con el consumo energético. Comprender las oportunidades de implicación del público en la política del cambio climático se ha convertido en una preocupación de la sociología y otras ciencias sociales, así como de las autoridades públicas y organizaciones privadas. A partir de datos procedentes de grupos de discusión con ciudadanos no expertos, el presente artículo analiza distintas dimensiones de la percepción pública del cambio climático tales como el riesgo percibido, las imágenes asociadas, o el sentimiento de eficacia personal ante el cambio climático.

Palabras clave

Percepción pública, cambio climático, actitudes, política energética

Abstract

Individuals' attitudes towards climate change and mitigation and adaptation strategies might have a significant influence on the development of political programs as well as on individual actions related to energy consumption. Understanding the opportunities for public engagement in climate change policy has become a matter of interest in sociology and other social sciences, as well as for public authorities and private organizations. Based on data from focus groups with lay citizens, this article analyses different dimensions of the public perception of climate change such as perceived risk, the associated images or the feeling of personal self-efficacy to combat climate change..

Key words

Public perception, climate change, attitudes, energy policies.

1. Introducción

El cambio climático se ha convertido en una amenaza creciente tanto para las sociedades menos desarrolladas como para las sociedades industriales avanzadas. Los esfuerzos destinados a comprender con mayor precisión cómo está cambiando el clima así como los impactos de estos cambios en los sistemas naturales y sociales se han multiplicado. También lo ha hecho la búsqueda de soluciones de mitigación y adaptación, de orden tecnológico, social, económico y medioambiental. Desde las ciencias sociales, las respuestas individuales e institucionales frente al cambio climático han recibido una especial atención. Cuestiones como las fuerzas socioeconómicas que dirigen el cambio climático han sido identificadas y analizadas por la investigación socioeconómica. Pero existen todavía numerosas cuestiones a las que la investigación social debe intentar responder para comprender los procesos de interacción entre las sociedades y su medio ambiente.

Malone y Reyner (2001) han considerado dos tipos de aproximaciones en los estudios sociales del cambio climático. Según estos autores, una buena parte de la investigación se caracteriza por estudios globales descriptivos, dirigidos a analizar las fuerzas subyacentes al cambio ambiental así como los factores de adaptación y vulnerabilidad y los impactos sociales del cambio climático (Pardo, 2007). En un plano separado están los análisis interpretativos sobre la dimensión social y humana del cambio climático. Perspectivas meso-sociales, centradas en la resiliencia social (Dietz, Ostrom y Stern, 2003), el aprendizaje social (The Social Learning Group, 2001), las respuestas organizativas (Berkhout, Hertin y Gann, 2004) o el capital social (Adger, 2003) y su influencia en el cambio climático, así como perspectivas micro-sociales, dirigidas a la comprensión de los valores, creencias, percepciones y normas sobre el cambio climático han intentado explorar esta dimensión. La integración de las distintas perspectivas puede permitir una mejor comprensión de la capacidad adaptativa de las sociedades a los retos ecológicos.

Analizar las percepciones y actitudes de los individuos no expertos ante el cambio climático es el objetivo de este artículo. La investigación internacional sobre estos aspectos ha tenido un amplio desarrollo en los últimos años (Lorenzoni y Pidgeon, 2006). Los motivos del interés por el estudio de los valores y creencias de los

individuos ante el cambio climático son diversos. Entre otros, es posible considerar la gran difusión pública del problema del cambio climático, motivada por acciones de comunicación desde los gobiernos, asociaciones, empresas, expertos y academia; y el reconocimiento del papel clave y múltiple de los ciudadanos en la mitigación y adaptación del cambio climático. Por tanto, sin perder de vista que las decisiones de adaptación son tomadas por individuos, grupos sociales, organizaciones y gobiernos (Adger, 2003), en el marco de la estructura social y cultural, el estudio de los valores, creencias y normas que guían la acción de los individuos y grupos adquiere especial relevancia.

Los ciudadanos juegan un papel doble en este escenario (Moser, 2006). En primer lugar, como actores de la política del cambio climático, pues pueden movilizarse para alcanzar cambios en el gobierno. En segundo lugar, los individuos son también consumidores de recursos, por lo que pueden iniciar cambios de comportamiento favorables a la mitigación así como a la adaptación. Por todo esto, comprender las oportunidades de implicación del público en la política del cambio climático se ha convertido en una preocupación de la sociología y otras ciencias sociales (Moser, 2006), así como de las autoridades públicas y organizaciones privadas. Investigadores y expertos, así como a miembros de grupos ecologistas, medios de comunicación y políticos han dedicado esfuerzos a transmitir la gravedad y seriedad del cambio climático a los individuos con el objetivo de lograr una mayor participación de los mismos. La medida en que estos esfuerzos comunicativos han incrementado la comprensión pública del cambio climático y la motivación a la acción proambiental es una cuestión que debe ser analizada.

En las siguientes secciones se analizan, a partir de datos procedentes de grupos de discusión con ciudadanos no expertos, distintas dimensiones de las percepciones y discursos públicos sobre el cambio climático.

2. Percepción pública del cambio climático

El estudio de la percepción pública del cambio climático se ha desarrollado significativamente en los últimos años (Immerwahr, 1999; Bord, Fisher y O'Connor, 1998, Brechin, 2003, Leiserowitz, 2006). Los hallazgos de la investigación no son siempre consistentes. El cambio climático es un fenómeno complejo e incierto, difícil de relacionar con la vida cotidiana para los individuos. Sin embargo, se pueden establecer algunas tendencias constantes en los distintos contextos estudiados (Lorenzoni y Pidgeon, 2006): i) existencia de una preocupación alta por los problemas medioambientales y el cambio climático. Sin embargo, el cambio climático es considerado menos importante que otros problemas personales y sociales ii) conocimiento limitado de las causas y soluciones al cambio climático iii) percepción negativa y amenazante del cambio climático, aunque permanece como un riesgo psicológica, temporal y espacialmente distante iv) reconocimiento de los riesgos del cambio climático al tiempo que de ciertos beneficios, aunque cierta ambivalencia sobre el potencial de catástrofe v) existencia de un deseo de actuar frente a los riesgos percibidos del cambio climático, a través de medidas definidas y limitadas vi) adscripción de la responsabilidad de mitigar el cambio climático mayoritariamente al gobierno.

Uno de los elementos en el que coinciden los diversos estudios internacionales revisados es que la preocupación general existente entre los ciudadanos por el cambio climático es alta. Así, las encuestas realizadas durante los últimos años en diversos países muestran que el grado de preocupación por el cambio climático entre los ciudadanos es elevado, aunque esta preocupación es siempre menor que la existente en referencia a otros problemas (Dunlap y otros, 1993; Bord y otros, 1998; Immerwahr, 1999; Brechin, 2003; Norton y Leaman, 2004). Sin embargo, tal y como concluye Leiserowitz más recientemente (2006), el público, norteamericano en este caso, pese a la alta preocupación, no percibe el cambio climático como un reto urgente, que pueda implicar cambios en sus prioridades y hábitos de consumo, sino como un problema que puede ser resuelto por otros actores.

La comprensión de los individuos del cambio climático ha sido analizada por diversos autores (Kempton, 1997; Bord y otros, 1998). Se ha argumentado que en la

comprensión del cambio climático, la gente aplica modelos culturales que tradicionalmente ha aplicado a otros problemas medioambientales como la polución o la destrucción de la capa de ozono. La idea esencial es que la gente considera el cambio climático como una forma más de contaminación o bien lo identifica con la destrucción de la capa de ozono, lo que conduce a inferencias equivocadas sobre, por ejemplo, los efectos posibles del cambio climático sobre la salud. El vínculo que se establece, de modo incorrecto, entre cambio climático y disminución de la capa de ozono ha sido señalado en distintos estudios (Bord y otros, 1998). Asimismo, otros autores (Stoll-Kleeman y otros, 2001) han puesto de manifiesto las dificultades de comprensión que el cambio climático genera en el público general, debido a la naturaleza del problema.

Junto al grado de conocimiento público, otro aspecto investigado de las actitudes de los individuos ante el cambio climático es el sentimiento de incapacidad personal para lograr una mitigación efectiva del calentamiento global. Como muestran diversos estudios (Immerwahr, 1999; Norton y Leaman, 2004), la percepción de que el cambio climático es un problema sin solución, en cuyo origen están aspectos muy generales como la codicia humana se traduce en sentimientos de falta de eficacia de la acción personal. La conjunción de alta preocupación con bajo conocimiento y percepción de eficacia personal puede conducir a cierta frustración y desinterés en el ciudadano (Immerwhar, 1999). Ante esta disonancia entre actitud y comportamiento, los individuos optarían por estrategias discursivas para negar la disonancia (Stoll-Kleeman y otros, 2001). Las más significativas serían enfatizar los costes en la calidad de vida de los individuos de las acciones proambientales, la desconfianza en la acción del gobierno, en la acción de los otros ciudadanos, o la creencia en que la solución solo puede ser tecnológica.

La percepción de eficacia personal juega un papel determinante en las creencias y normas que conducen a la acción proambiental (Stern, 2000). En la percepción del cambio climático, el grado de eficacia personal y responsabilidad ha sido considerado un factor influyente en la preocupación individual por el cambio climático (Kellstedt et al., 2008). Según estos autores, el sentimiento de eficacia personal y responsabilidad frente al cambio climático estaría asociado positivamente al grado de adscripción del individuo al Nuevo Paradigma Ecológico y a la confianza general en la ciencia. El nivel

de conocimiento podría tener, incluso, una influencia negativa en la percepción de responsabilidad.

El estudio de las imágenes que los ciudadanos asocian al cambio climático muestra, también, la escasa vinculación entre vida cotidiana y cambio climático (Leiserowitz, 2005). Los ciudadanos poseen imágenes afectivas sobre el cambio climático distantes, y no concretas, personales. La mayoría de la población tiende a asociar el cambio climático con fenómenos lejanos como el deshielo, los incrementos genéricos en la temperatura o diferentes problemas medioambientales. Muy pocas veces se asocia con aspectos de la vida cotidiana. Lorenzoni et al. (2006) concluyen, asimismo, al estudiar las imágenes que el cambio climático evoca en los individuos que: las categorías utilizadas por ciudadanos americanos y británicos son parecidas y poseen implicaciones afectivas negativas; que los impactos del cambio climático y sus causas y soluciones son psicológicamente distantes para la mayoría de ciudadanos.

3. Método

Un total de ocho grupos de discusión se llevaron a cabo en el marco de dos proyectos de investigación sobre percepción pública de tecnologías energéticas. El objetivo del primer proyecto era conocer las reacciones iniciales y las actitudes de los participantes ante la tecnología de captura y almacenamiento de CO₂, en una discusión más general sobre el cambio climático y sus posibles soluciones. El segundo proyecto perseguía profundizar en la percepción pública de la energía de fusión, enmarcada en el contexto de los problemas energéticos en la sociedad actual.

Aunque los grupos de discusión han tenido una mayor aplicación en la investigación de mercado y la investigación médica (Gibbs, 1997), recientemente, han demostrado su relevancia para el estudio de la percepción social de las nuevas tecnologías. La idea subyacente a esta técnica de investigación es que el proceso de interacción puede ayudar a las personas a explorar y clarificar sus puntos de vista de una forma más sencilla que mediante entrevistas individuales en profundidad (Kitzinger, 1994). Puesto que la información que acostumbran a tener los ciudadanos sobre cuestiones ambientales y tecnológicas es limitada, los grupos de discusión con

materiales de estímulo permiten ahondar en aspectos que no serían accesibles mediante otras técnicas de investigación social.

En el primer proyecto se realizaron cuatro grupos de discusión durante los meses de mayo y junio de 2007 con una muestra total de 34 participantes. Para la captación de los participantes se tuvieron en cuenta tres variables (género, edad y nivel de estudios) que, por los resultados de una encuesta sobre la misma temática administrada anteriormente, producían diferencias estadísticamente significativas en los resultados. En el segundo proyecto se realizaron seis grupos de discusión en Barcelona. La edad y la categoría socioeconómica se utilizaron como variables de segmentación. Para el presente análisis se han seleccionado cuatro de los seis grupos realizados porque proporcionan más evidencias sobre la cuestión del cambio climático. Las variables descriptivas de la muestra pueden verse en la Tabla 1.

La presentación e introducción de los grupos así como el guión de los mismos se elaboró a partir de las recomendaciones de Morgan y Krueger (1998) y de los objetivos planteados en el proyecto. En ambos proyectos, la primera parte de la discusión trató sobre el cambio climático. En la segunda parte se abordaron cuestiones referidas a la tecnología como: percepción del riesgo, percepción de beneficios, impactos del emplazamiento, confianza en las instituciones implicadas, información y comunicación al público. En todos los casos, la discusión de grupo fue facilitada con la utilización de materiales de estímulo.

Las discusiones de grupo fueron grabadas y transcritas a ordenador. Posteriormente, fueron analizadas a partir del análisis temático (Boyatzis, 1998). El proceso implicó la lectura y relectura cuidadosa de los datos, la generación de códigos o temas que capturarán la riqueza cualitativa del fenómeno y el posterior análisis integrado de los mismos.

4. Resultados

4.1. Preocupación y percepción del riesgo ante el cambio climático

Al preguntar a los participantes por el cambio climático, la discusión muestra la existencia de una preocupación significativa entre los individuos por este fenómeno. En todos los grupos analizados, las reacciones iniciales de los individuos parecen expresar un cierto grado de preocupación y alerta ante la cuestión. Gravedad, consecuencias en la naturaleza y las generaciones futuras, alteraciones en el clima o catástrofes son ideas esgrimidas por los participantes para caracterizar el cambio climático como algo negativo y preocupante.

M- "Claro, a mí me preocupa..."

M- Y más cuando leo en el periódico cantidad de cosas pero que son, vamos, como catástrofes, esto se va a.... es que nos vamos a quedar". (G2)

M- "Preocuparnos claro que nos preocupa, y mucho, pero claro, es una cosa que además, los que tenemos hijos pues, lo van a sufrir ellos más que nosotros, precisamente. Lo que pasa que lo que no está muy claro son los medios que se están empleando para solucionarlo". (G3)

M- "Pero yo creo que en el fondo nos preocupa a todos, eh.

M- Hombre, claro que nos preocupa, sí, porque nos gusta ir al monte, nos gusta la naturaleza, que llueva en invierno, que nieve y que haga calor en verano". (G3)

La expresión de preocupación por el cambio climático aparece en los distintos grupos y, en muchos casos, parece estar vinculada a la información transmitida por los medios de comunicación sobre las consecuencias potenciales del cambio climático. En otras ocasiones, se deriva de una percepción personal de estas consecuencias, como variaciones en el clima o la naturaleza. El carácter incierto de las posibles consecuencias así como la percepción de que podría tener riesgos para las personas y la naturaleza fomenta esta preocupación. El acuerdo entre los participantes en torno a la preocupación tiende a prevalecer, aunque parece ser más débil en los casos en los que se cuestiona la existencia de un cambio climático antropogénico.

No obstante, este nivel de preocupación se va matizado durante la conversación. En primer lugar, porque aparece la idea de lejanía de las consecuencias del cambio

climático, que limita esta preocupación. El grado de preocupación se ve limitado, también, cuando los participantes expresan cierto escepticismo sobre sus consecuencias. Asimismo, la preocupación es vinculada, en ocasiones, a cierta resignación en torno a la eficacia de actuar individualmente, lo que convierte la preocupación en un elemento estéril.

Una idea esencial que surge en la conversación es la lejanía, en el tiempo y en el espacio, de las consecuencias del cambio climático. Los riesgos inciertos se percibe que afectarán a otros países y a las generaciones futuras, lo que reduce la percepción de riesgo. La escasa vinculación con aspectos de la vida cotidiana de los individuos contribuye a esta disminución en el riesgo percibido.

M- "Yo creo que es un tema que preocupa pero que las consecuencias, como...bajo mi punto de vista, es un poco alarmista porque las consecuencias no son un efecto inmediato, es un efecto que se ve a largo plazo, entonces, sí, preocupa, pero yo creo que tampoco no es para, bueno, al menos, creo, eh, como las consecuencias no son inmediatas, tampoco la gente acaba de tener una conciencia del problema". (G1)

M- "Pero dentro de lo que cabe, tampoco nos afecta tanto a nosotros. No se, yo lo veo, tampoco me preocupa porque como pienso, bueno, que hace más calor, pues mira, para mí mejor. Que ya se que es malo y que en un futuro tal, pero como es en un futuro...digo. Que tampoco quiero que las generaciones futuras sufran pero..."(G1)

H- Si estuvieras en África que no hay agua y tuvieras que caminar eso, 20 kms, para ir a buscar agua, entonces te afectaría, antes había agua aquí y ahora no hay (G2)

Frente a esta visión, otros participantes expresan que, si bien los cambios serán mayores en el futuro, ya es posible percibir algunos de ellos en su entorno y en la vida cotidiana. Por lo general, se refiere a las siguientes consecuencias: variaciones en el clima, eventos climáticos catastróficos, alteraciones en la naturaleza, impactos en las actividades agrícolas, y posibles impactos en la salud.

M2- "Sí, quizá, a mi punto de vista, lo veía más a un tema más a los animales, a las ballenas, a los delfines, a los cambios climáticos dentro de su hábitat, de... el calentamiento del agua, el deshielo, entonces se hace el agua más dulce, entonces es un poco... lo veo más como a nivel global de tipo... no tan para mí que me afecta, me afecta quizá de los medios de comunicación que dicen que a raíz de esto puede implicar, mucho más adelante, como cambios en nuestras maneras de comportamiento del ser humano. Pero más lo veo un poco como, más problema para el medio ambiente, no para mí". (G2)

M- "Pues yo creo que ya se está notando el cambio climático. De unos años para acá hay muchos cambios de temperatura, de repente hace mucho calor, hace mucho frío". (G3)

H- "Hoy no lo notamos en la salud, pero yo creo que a la vuelta de diez o doce años, en la salud lo vamos a notar"

M- En la salud lo vamos a notar mucho

M- Sí,

...

M- Las alergias han aumentado muchísimo". (G3)

Como se puede observar, aparecen diversos riesgos vinculados al cambio climático en las discusiones de los participantes. Aquellos que están vinculados a las variaciones en la temperatura, las precipitaciones y los desastres naturales son los que parecen generar un mayor grado de consenso entre los participantes. El escepticismo sobre el origen de estos sucesos en el cambio climático también aparece en la discusión. Los aspectos más vinculados a la vida cotidiana o a algún sector económico y social tienen un menor protagonismo en la discusión. Parece haber un reconocimiento de la importancia de los riesgos, pero el impacto de estos en la vida cotidiana es minimizado en las discusiones.

4.2. Imágenes del cambio climático

Las imágenes afectivas que utilizan los participantes para comprender el fenómeno del cambio climático es una cuestión de gran interés. Dado que el conocimiento sobre el fenómeno es limitado y se percibe como un riesgo distante, las imágenes pueden jugar un papel significativo en la construcción de la percepción pública del cambio climático. En las discusiones de grupo se observa una predominancia de imágenes vinculadas a impactos genéricos del cambio climático. Las imágenes empleadas en las discusiones tienden a provocar reacciones afectivas negativas en los participantes. Estas suelen estar asociadas a cambios en las precipitaciones, cambios en el tiempo y las temperaturas, subidas en el nivel del mar, deshielo y fenómenos climáticos extremos.

M- "Sí, porque de repente cuando ya ha florecido, cuando ocurren estas granizadas más como huevos de gallinas, todo a pique, las cosechas, todo, los árboles frutales desechos, todo esto, evidentemente, ¿cómo se puede paliar?" (G1)

H2- Por eso, porque ya nos estamos cargado el Planeta y porque...antes de que...llegue el tope ya, tendrán que echar mano a algo...

M3- Y porque ahora, es lo que comentábamos, que ya no hay primaveras, ni otoño, ni nada...incluso hay días de invierno que dices, por Dios, si esto parece, tienes que ir hasta en manga corta, tenemos muchísimos más días de sol que se tenía antes...con luz solar... (G9)

H- "Cada vez que llueve, está pasando cada día en... va ser, ya es un diluvio, o no llueve nada, nada y está todo seco, oiga, yo no lo había visto nunca esto, yo no lo había visto". (G2)

Las imágenes asociadas a la subida del nivel del mar, el deshielo o los fenómenos climáticos extremos están presentes en las discusiones. Estas imágenes, asociadas a reacciones negativas, parecen jugar un papel esencial en la comprensión del cambio climático, en la idea general que los participantes elaboran sobre este fenómeno. En su elaboración, los participantes hacen uso del conocimiento extraído de los medios de comunicación. El potencial catastrófico percibido parece ser mayor cuando los participantes refieren a este tipo de imágenes. Sin embargo, estos posibles impactos del cambio climático que aparecen en las discusiones poseen una mayor lejanía con respecto a los participantes. Pese a tratarse de imágenes que parecen haber impactado a los participantes, refieren a aspectos alejados de la vida diaria de los individuos.

M- Es lo que decimos, o sea, que dan unas informaciones, el otro día yo vi en la televisión salió en la playa de la Concha salió como el nivel del mar subía y desaparecía, pero, bueno, a mí con eso qué me transmiten, qué me dicen, no me han dicho nada, simplemente me han dicho que sube el nivel del mar y desaparece la playa de la Concha, pero qué (G1)

Por otro lado, las imágenes asociadas a los cambios en el tiempo, en las temperaturas, precipitaciones y en las estaciones son las que generan una mayor discusión en los grupos. Los participantes poseen más recursos para conversar sobre estas cuestiones, más próximas a la vida cotidiana de los individuos. Así, hacen uso de experiencias personales, de conocimiento transmitido por familiares y conocidos así como de conocimiento procedente de los medios de comunicación. Numerosos participantes transmiten la idea de cambios sin precedentes en las temperaturas a lo largo del año, la mayor incidencia de sequías, la atenuación del invierno y el otoño. Se percibe una alteración del clima, con efectos sobre la vida cotidiana, sobre la agricultura y sobre la salud. Sin embargo, estos cambios son puestos en cuestión por

otros participantes, que los consideran como algo normal, propio de la existencia de ciclos cortos en el tiempo.

La presencia de imágenes vinculadas a la salud (olas de calor), a impactos socioeconómicos o a posibles impactos en la vida cotidiana es reducida. El conocimiento sobre los impactos posibles del cambio climático en el área de la salud es reducido y, por lo general, vinculado a los problemas generales de degradación del medio ambiente. La idea de impactos socioeconómicos (turismo, agricultura) aparece vinculada en las discusiones de grupo a la mayor temperatura, las inundaciones y sequías, o también a cuestiones generales de contaminación. Sin embargo, la salud no parece jugar un papel esencial en las discusiones de los participantes sobre el cambio climático, aunque es mencionada por algún participante en referencia a la contaminación global y a la cuestión de las alergias, presente en varias discusiones de grupo.

En general, parecen existir dos tipos de imágenes: imágenes vinculadas a fenómenos globales, catastróficos y más lejanos a los participantes, posiblemente influidas por los medios de comunicación; e imágenes vinculadas a cambios en las temperaturas, las estaciones, impactos en la agricultura y la salud, de carácter más cercano a la vida cotidiana de algunos participantes pero que se perciben con menor potencial catastrófico.

4.3. Conocimiento de las causas del cambio climático

Es difícil establecer el grado de conocimiento que los participantes poseen sobre el cambio climático. El carácter antrópico del cambio climático es reconocido por muchos participantes. La contaminación de los coches, el crecimiento económico y de la población, o el consumo excesivo de los países avanzados aparecen entre las causas de este cambio climático. En general, el cambio climático aparece vinculado en la narración de los participantes, al problema medioambiental más general de la contaminación. Como se ha puesto de manifiesto en otros estudios, la contaminación es más fácil de entender para los individuos que un fenómeno con interacciones sistémicas como es el cambio climático. También la destrucción de la capa de ozono es confundida, en ocasiones, con el cambio climático. La desaparición de la capa de ozono parece tener, si se atiende a los grupos analizados, cierta significación especial para

los participantes. Este fenómeno ha sido resaltado en diversos estudios (Kempton, 1997).

H- "Yo pienso que independientemente de las percepciones que tenga cada uno, hay una serie de hechos objetivos y datos que están ahí, que es el hecho de que los niveles del agua suban, las temperaturas registradas sean más altas que en otros años, que el Polo se derrite, que los niveles de CO₂ o de radiación....

H- Exactamente.

H-...esos son hechos objetivos, indudablemente eso no surge porque sí, eso tiene que tener una causa, la causa...vamos, entiendo que es la elevada industrialización de los países, con las emisiones de CO₂ a la atmósfera...

H- Yo creo también que sí.

H- ... que están provocando unos efectos, esos efectos pues... se están cargando la capa de ozono, yo no sé la importancia que tiene la capa de ozono sobre mi vida porque no lo conozco, eso sí que ya son percepciones, pero los datos objetivos están ahí, esos son indiscutibles. Y luego hay una serie de personas que dicen que la temperatura y los niveles del agua, que a dónde va a llegar... yo desde luego sí me lo creo". (G4)

La confusión con el fenómeno de la destrucción de la capa de ozono es común a distintos los grupos. Aparece tanto en grupos de participantes con estudios superiores como en grupos con participantes con menores niveles educativos. El conocimiento de las causas y consecuencias del cambio climático no parece diferir ampliamente entre los distintos grupos.

4.4. Posibilidades de acción frente al cambio climático

Al abordar durante las discusiones de grupo la cuestión de qué podemos hacer para mitigar el cambio climático, surgen numerosas cuestiones relacionadas con la acción individual, la responsabilidad de las empresas y gobiernos o las soluciones tecnológicas. No se trata de analizar, en este caso, las motivaciones y creencias que guían a los individuos a la acción proambiental, sino de considerar los distintos discursos e ideas que elaboran los participantes para comprender cómo una sociedad puede hacer frente al cambio climático.

En este sentido, asumida por gran parte de los participantes la necesidad de buscar soluciones a los problemas ambientales y energéticos, un primer aspecto que resulta de gran interés es la existencia de un discurso crítico con la ciudadanía entre algunos de los participantes. Se considera que la responsabilidad individual tiene un papel esencial en la acción contra el cambio climático. La inacción individual o la falta de una concienciación auténtica sobre el problema son elementos que algunos

participantes consideran como problemáticos a la hora de enfrentarnos al cambio climático.

M- yo considero que ya es algo que está pasando lo que pasa es que no somos lo bastante conscientes y vemos todo...como el rollo los polos o la capa de ozono...como todo muy lejano y no lo vemos como... de casa para dentro y realmente... si a lo mejor nosotros ya fuéramos conscientes de que hay verdaderamente un problema no nos haría falta un gobierno... (G5)

M-...pero yo a nivel individual no veo ningún cambio...

H- Hombre, sí, la gente compra...

M-...a nivel social, al menos en el entorno en que yo me muevo, hay mucha conciencia, sí, nos estamos cargando tal, no estamos cargando cual, pero todo el mundo sigue haciendo lo mismo, lo sabemos, muy bien en la teoría, pero en la práctica no lo aplicamos. (G6)

Los motivos de la falta de acción individual para mitigar el cambio climático son discutidos por los participantes. Desde la perspectiva de los participantes, es posible considerar diversas razones por las que los individuos no actúan frente a un problema ante el que parecen preocupados. En primer lugar, se percibe una falta de capacidad de incidir en el cambio climático. Dada la magnitud del problema, la acción de los ciudadanos sería muy limitada. Sin embargo, este argumento es discutido por gran parte de los participantes, que ven en la acción de los individuos un primer paso fundamental.

Mod- ¿Pensáis que podéis hacer algo en todo esto...en este problema o queda muy lejos?

H- Claro, es que no podemos hacer nada... a ver manifestaciones... pero no sirven para nada

H- Hombre, lo tuyo puedes hacer... me refiero, si cada persona pone un poco de sí... (G7)

La existencia de hábitos cotidianos poco beneficiosos para el entorno es otro elemento que dificulta la acción individual. Algunos participantes consideran la existencia de hábitos difíciles de cambiar un freno al ahorro energético, de agua, al reciclaje. En ocasiones se utiliza la palabra comodidad para tratar de comprender el por qué de la pasividad de muchos ciudadanos.

H- Yo opino igual, que hay un derroche enorme, no se valora lo que cuesta y vivimos alegremente en un mundo de grifo abierto, no se, para afeitarse se deja continuamente...y luz (G8)

M- (...) Uno tiene que estar un poco sensibilizado para hacer cambios de hábito y vitales, que supongan un beneficio colectivo y creo que el carácter español me parece que no...

M- Yo creo que no, nos puede muchísimo más la comodidad (G6)

La distancia con respecto al problema, la poca conciencia de la gravedad del cambio climático y de otros problemas ambientales así como el desconocimiento aparecen en las discusiones como elementos limitadores de la acción de los individuos. Sin embargo, no se trata de un elemento considerado fundamental por los participantes.

M1-...si tuviéramos más información en nuestras manos quizá actuaríamos de otra manera...

M2- la información ya la tenemos....

M3- Pero falta, falta información porque yo por ejemplo... eso que dicen de que se está deshaciendo todo, dices, vale pero por otro lado aquí estamos en sequía... y falta agua. Yo estas cosas no las entiendo mucho, yo creo que falta mucha información para el ciudadano de a pie, que estamos como que sí hay algo, algo... pero no sabemos bien qué... no se... (G6)

La escasa percepción de beneficios derivados de los comportamientos y hábitos favorables al medio ambiente es considerada, también, un elemento limitador. Los participantes argumentan que muchos individuos no encuentran grandes beneficios en el reciclaje o el ahorro energético. Por un lado se considera que la causa puede ser una falta de auténtica motivación y concienciación.

M3. Yo creo que somos más conscientes...no pensamos a la hora de reducir el consumo y todo, pensamos más en eso...a nivel económico, a nivel de la factura, cuando hablamos de reducir en casa...pensamos más en la reducción económica que quizá en el daño que podemos hacer al medio-ambiente, no somos conscientes realmente de lo que le hemos hecho al medioambiente... (G9)

Por otro lado, se considera que ante la pasividad de otros actores sociales, el ciudadano tiende a la inacción. Este es un argumento esencial en las discusiones de grupo. La percepción de falta de apoyo institucional, de inacción por parte de las empresas, principales consumidores y emisores, y la falta de confianza en estos actores son elementos que juegan un papel esencial en las conversaciones de grupo. En este sentido, la atribución de la responsabilidad de la solución del problema del cambio climático al gobierno y las empresas adquiere una especial importancia en las discusiones.

El gobierno es reconocido como un actor fundamental por la mayoría de participantes en la mitigación del cambio climático. Su papel aparece vinculado a tres funciones básicas: coercitiva (multas, sanciones a empresas), concienciación (transmitir información, educación a los ciudadanos), fomento (subvenciones, ayudas

tanto a tecnologías como a comportamientos proambientales) y medidas de carácter estructural (mejora transporte público). La discusión de grupo parece enfatizar la poca acción proactiva de las autoridades públicas. En ocasiones, la percepción de inacción por parte del gobierno es utilizada como una estrategia para justificar la inacción de los participantes ante un problema que consideran grave.

Mod- Los gobiernos, ¿creéis que hacen suficiente?

Varios: No, no, no

M4. Yo creo que si no obligan a las grandes empresas en el cambio este a poner las placas solares y demás...no creo que muchas empresas lo hagan...

M1. Ninguna

M4. Es lo que decimos...desgraciadamente les importa el tema económico y...podrían pero...

M3. Podrían hacer subvenciones, como hacen cuando te obligan a restaurar la fachada...

M4. Deberían, sí, estaría muy bien

H- Pero si no se exige una normativa, si no se pone una normativa fuerte, es lo que le pasa a ella, por mucho que te bombardeen, como dice ella, ¿qué vas a hacer tú? Pides un microondas, te dan este es el microondas, pero no hay una información energética del gasto. (G6)

H- Ya pero quien tiene que concienciar es el gobierno, es su trabajo... no creo que mientras a la gente no le moleste...no lo vea delante, el problema. (G5)

Las industrias y empresas son consideradas, también, por los participantes como actores con responsabilidad en la solución del cambio climático. Algunos participantes atribuyen una gran capacidad de acción a las empresas en cuestiones ambientales y energéticas. La percepción general tiende a ser de crítica a los escasos esfuerzos realizados por los actores económicos para reducir el consumo energético o proteger el medio ambiente. Es, quizá, necesaria, una mayor visibilidad de las acciones de actores públicos y económicos en la mitigación del cambio climático.

H- El tema es el que se habla, el problema es que son los gobiernos o las grandes empresas las que tienen más fuerza para resolver, que no... (G1)

M4. Yo creo que si no obligan a las grandes empresas en el cambio este a poner las placas solares y demás...no creo que muchas empresas lo hagan...

M1. Ninguna

M4. Es lo que decimos...desgraciadamente les importa el tema económico y...podrían pero...

H1- Que todo está programado

Mod.- ¿Esa idea tenéis? ¿Sí? ¿Pensáis igual?

Todos- si...sí

H2. Parece ser que si,

Mod.- Es un poco

H1- Es lo que hemos dicho antes... nadie puede vivir sin energía y entonces quien la tiene...ya lo tiene todo y antes de comenzar a explotar una nueva...pues sacaran dinero de las que sí tienen ahora (G7)

Una valoración más positiva de la actuación de los actores económicos aparece vinculada, en las discusiones de grupo, a la innovación tecnológica. Las soluciones tecnológicas generan reacciones positivas en gran parte de los participantes. El conocimiento preexistente de tecnologías e innovaciones energéticas es incorporado por los participantes en las conversaciones de grupo. El recurso a este conocimiento permite acercar el problema del cambio climático y sus posibles soluciones a la vida cotidiana de los individuos. Los participantes refieren a innovaciones más próximas como la instalación de placas solares, los coches más ecológicos, los electrodomésticos más eficientes, los biocombustibles, la instalación de parques eólicos. Aquí, la experiencia personal y los medios de comunicación parecen tener un papel fundamental en la adquisición de este conocimiento. De este modo, los participantes discuten los beneficios y las posibles barreras que puede encontrar el desarrollo de energías alternativas.

H1. Yo es que no sé, igual me equivoco...pero yo creo que la energía solar la veo muy insuficiente...para abastecer todo

H3. Al 100 por 100

H1. Exactamente, al 100 por 100

M3. Bueno, pero se combinan, tampoco estamos hablando de que exista una única fuente de energía...tenemos el sol y tenemos por ejemplo...la solar y la eólica...se van combinando, o sea el sol está ahí y...sí vale, se apagará en un futuro, pero a saber,...el planeta ya ni está cuando se....cuando se termine (G9)

Frente a las posibilidades de la innovación tecnológica en la solución al cambio climático, algunos participantes plantean, también, cuestiones de carácter estructural que dificultan la acción contra el cambio climático. Cuestiones como la estructura de las ciudades, el transporte público, la existencia de normativas, la actuación de las empresas o la dependencia de los combustibles fósiles aparecen en las discusiones de grupo. Aquí, la percepción de los participantes sobre sus posibilidades de influir en estas cuestiones tiende a disminuir. La lejanía con respecto a la vida cotidiana de los

participantes es mayor y las posibilidades de acción individual se diluyen en un discurso con un carácter más fatalista.

M- Así es...yo creo que es que hay que ir al origen del problema. Porque si intentamos pues curarlo, y el problema siempre va a estar ahí, y realmente, pues hay que ir a, o sea, todos estos recursos, toda esta inversión que se está haciendo en buscar alternativas, pero para solucionar el problema es, en origen, evitarlo, no?

M- Porque estos combustibles fósiles, pues bueno, buscar alternativas a ellos, porque y cuando se acaben, qué pasará entonces...esto es finito, no es infinito (G3).

5. Discusión

El análisis de los grupos de discusión pone de manifiesto la existencia de una preocupación pública por los posibles impactos del cambio climático así como por las posibilidades de acción para su mitigación. Los participantes recurren a imágenes diversas y conocimientos previos para dar sentido al problema del cambio climático, que permanece lejano para los participantes y, en gran medida, incierto, desconocido. El cambio climático es vinculado a la cuestión más general de la contaminación, como un proceso de degradación medioambiental inducida por el ser humano. Pero los participantes discuten sobre impactos específicos del cambio climático como el aumento en las temperaturas, el aumento en el nivel del mar, alteraciones en los regímenes de lluvias, sequías o catástrofes naturales, sobre las que poseen más recursos discursivos.

El análisis muestra aspectos similares a los planteados en otros estudios (Lorenzoni y Pidgeon, 2006). Existencia de una preocupación alta por los problemas medioambientales y el cambio climático; conocimiento limitado; percepción negativa del cambio climático, al tiempo que permanece como un riesgo temporal y espacialmente distante; ambivalencia sobre el potencial de catástrofe; y adscripción de responsabilidad al gobierno en la mitigación del cambio climático. Pero las conversaciones de grupo permiten profundizar en otros aspectos sobre los que los participantes expresan una mayor familiaridad, como los cambios en las temperaturas, las estaciones, la escasez de agua, los cambios en la agricultura. Como se ha mostrado en otros contextos científico-tecnológicos (Horlick-Jones, 2007), a pesar de la lejanía con que se percibe el cambio climático, los participantes tratan de acercar estas

cuestiones a su vida cotidiana, bien a través del conocimiento personal, sus redes sociales, o el conocimiento a partir de los medios de comunicación.

La cuestión de la eficacia personal y la atribución de responsabilidades en la mitigación del cambio climático adquieren una importancia especial en las discusiones. Los participantes expresan numerosos discursos que dificultan o niegan las posibilidades de acción individual. Incrementar el sentimiento de eficacia individual en la mitigación y adaptación al cambio climático puede ser una cuestión esencial en el fomento de un cambio social más profundo (en los valores, normas sociales y prácticas). El fortalecimiento de valores, creencias y normas favorables a la protección del medio ambiente así como de la cultura científica puede influir significativamente en este cambio. Por tanto, las estrategias de comunicación destinadas únicamente a incrementar la información y preocupación por el problema del cambio climático pueden no resultar exitosas. Es, quizá, necesaria una mayor implicación del público y demás actores sociales en la consecución cambios comportamentales y estructurales que promuevan una mitigación del cambio climático y permitan la adaptación a sus posibles impactos. La implicación activa del público debería propiciar la motivación de los individuos para la acción, esto es, traducir el cambio climático y el ahorro energético en un problema personal, prioritario para los individuos, ante el que la acción coordinada puede prevenir problemas futuros.

Tabla 1. Datos sociodemográficos de los grupos de discusión

Grupo	Lugar	Numero de participantes	Nivel de estudios	Edad media	Género
1	Barcelona	9	Alto	40	5 mujeres 4 hombres
2	Barcelona	9	Bajo y medio	42	5 mujeres 4 hombres
3	León	8	Bajo y medio	39	5 mujeres 3 hombres
4	León	8	Alto	36	2 mujeres 6 hombres
5	Barcelona	10	Alto	18-25	6 mujeres 4 hombre
6	Barcelona	8	Alto	26-40	4 mujeres 4 hombres
7	Barcelona	7	Bajo y medio	18-25	3 mujeres 4 hombres
8	Barcelona	6	Alto	40+	3 mujeres 3 hombres
9	Barcelona	8	Bajo y medio	26-40	4 mujeres 4 hombres

6. Bibliografía

Adger, W.N. (2003) Social Capital, Collective Action, and Adaptation to Climate Change. *Economic Geography* 79, 4, pp. 387-404.

Berkhout, F., Hertin, J. and Gann, D.M. (2004) Learning to adapt: Organisational adaptation to climate change impacts. Tyndall Centre for Climate Change Research Working Paper 47

Bord, R., Fisher, A., y O'Connor, R. (1998) "Public perceptions of global warming: United States and international perspectives". *Climate Research*, v.11, pp. 75-84

Boyatzis, R. (1998) Transforming qualitative information: Thematic analysis and code development. Thousand Oaks, CA: Sage.

Boyatzis, R. (1998) Transforming qualitative information: Thematic analysis and code development. Thousand Oaks, CA: Sage.

Brechin, S. R. (2003) Comparative Public Opinion and Knowledge on Global Climatic Change and the Kyoto Protocol: The U.S. versus the World? *International Journal of Sociology and Social Policy*, v. 23, n. 10.

Dietz, T., Ostrom, E. and Stern, P. (2003) The Struggle to Govern the Commons. *Science* 302.

Dunlap, R.E.; Gallup G.H.; Gallup A.M. (1993) Health of the planet. George H. Gallup International Institute, Princeton, NJ.

Gibbs, A. (1997) Focus Groups. *Social Research Update* 19. Disponible en: <<http://sru.soc.surrey.ac.uk/SRU19.html>>

Horlick-Jones, T. (2007) On the Signature of New Technologies: Materiality, Sociality and Practical Reasoning. Flynn, R. and Bellaby, P. *Risk and the Public Acceptance of New Technologies*. New York: Palgrave Macmillan.

Immerwahr, J. (1999) Waiting for a Signal: Public Attitudes toward Global Warming, the Environment and Geophysical Research. A report from Public Agenda. <www.agu.org>

Kellstedt, P., Zahran, S. y Vedlitz, A. (2008) Personal Efficacy, the Information Environment, and Attitudes Toward Global Warming and Climate Change in the United States. *Risk Analysis* 28, 1.

Kempton, W. (1997) How the public views climate change - correcting public views is an important aspect of formulating policies. *Environment*, 39, vol. 9, pp. 12-21.

Kitzinger, J. (1994) The methodology of Focus Groups: the importance of interaction between research participants. *Sociology of Health and Illness* 16, (1), 103-121.

Leiserowitz, A. (2005) American Risk Perceptions: Is Climate Change Dangerous? *Risk Analysis* 25, n. 6.

Leiserowitz, A. (2006) Climate Change Risk Perception and Policy Preferences: The Role of Affect, Imagery, and Values. *Climatic Change* 77, 1-2.

Lorenzoni et al. (2006) Cross-National Comparisons of Image Associations with "Global Warming" and "Climate Change" Among Laypeople in the United States of America and Great Britain. *Journal of Risk Research* 9, 3, pp. 265-281.

Lorenzoni, I.; Pidgeon, N. (2006) Public views on climate change: European and USA perspectives. *Climatic Change* 77, pp. 73–95.

Malone, E. and Rayner, S. (2001) Role of the research standpoint in integrating global-scale and local-scale research. *Climate Research* 19, pp. 173-178.

Morgan, D.L. y Krueger, R.A. (1998) *The Focus Group Kit*. Londres: Sage.

Moser, S. (2006) *Communicating Climate Change- Motivating Civic Action: An Opportunity for Democratic Renewal?* Woodrow Wilson International Center for Scholars. Canada Institute.

Norton, A; Leaman, J. (2004) *The Day After Tomorrow: Public Opinion on Climate Change*. MORI Social Research Institute. [en línea]
<<http://www.mori.com/pubinfo/jl/the-day-after-tomorrow.shtml>>

Pardo, M. (2007) El impacto social del cambio climático. *Panorama Social* 5, pp. 22-35.

Stern, P. C. (2000) Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behaviour. *Journal of Social Issues* 56, n. 3.

Stoll-Kleeman, S.; O’Riordan, T.; Jaeger, C. (2001) The psychology of denial concerning climate mitigation measures: evidence from Swiss focus groups. *Global Environmental Change* 11, i. 2.

The Social Learning Group. (2001) *Learning to Manage Global Environmental Risks: A Comparative History of Social Responses to Climate Change, Ozone Depletion, and Acid Rain*, MIT Press, Cambridge, MA