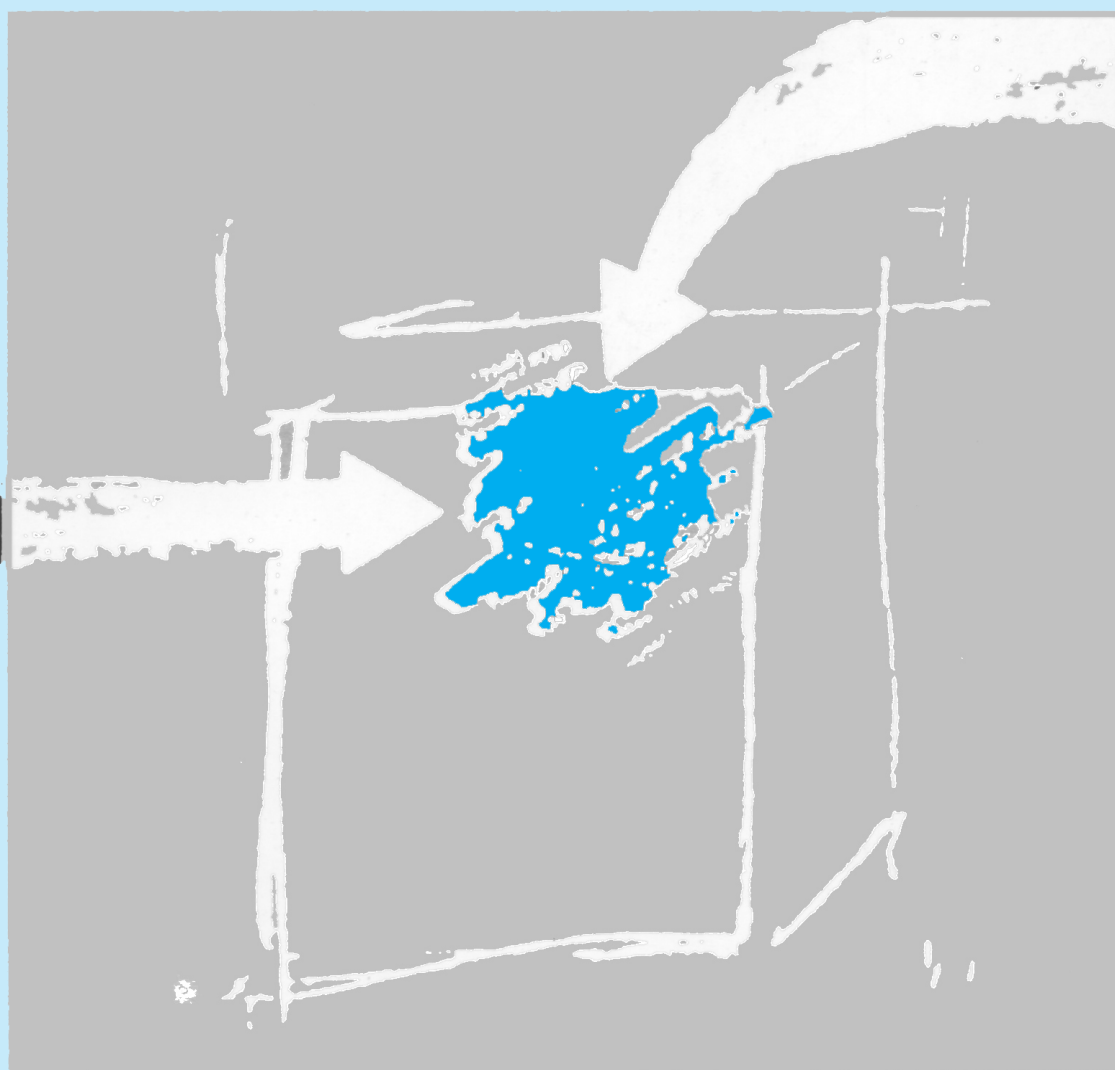


WWW ON GLOBAL WARMING: RESULTADOS Y REFLEXIONES DE UNA EXPERIENCIA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA MUNDIAL



ARMANDO MENÉNDEZ VISO
ANA MUÑOZ VAN DEN EYNDE
IRENE DÍAZ GARCÍA
EMILIA LOPERA



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN

Ciemat

Centro de Investigaciones
Energéticas, Medioambientales
y Tecnológicas

**WWV ON GLOBAL WARMING:
RESULTADOS Y REFLEXIONES DE UNA
EXPERIENCIA DE PARTICIPACIÓN
CIUDADANA MUNDIAL**

ARMANDO MENÉNDEZ VISO
ANA MUÑOZ VAN DEN EYNDE
IRENE DÍAZ GARCÍA
EMILIA LOPERA

Es propiedad:

EDITORIAL CIEMAT
Avda. Complutense, 22
28040-MADRID
2011

Catálogo general de publicaciones oficiales
<http://www.060.es>

Depósito Legal: M-23079-2011
ISBN: 978-84-7834-657-8
NIPO: 471-11-022-3

El CIEMAT no comparte necesariamente las opiniones y juicios expuestos en este documento,
cuya responsabilidad corresponde únicamente a los autores.

World Wide Views on Global Warming



SECCIÓN ESPAÑOLA

Resultados y reflexiones de una experiencia mundial de participación ciudadana

Armando Menéndez Viso Universidad de Oviedo-WWViews España

Ana Muñoz van den Eynde Unidad de Investigación en Cultura Científica del CIEMAT

Irene Díaz García Unidad de Investigación en Cultura Científica del CIEMAT

Emilia Lopera Unidad de Investigación en Cultura Científica del CIEMAT

Organizadores:

Unidad de Investigación en Cultura Científica, CIEMAT
Ministerio de Ciencia e Innovación

Organización de Estados Iberoamericanos
Para la Educación, la Ciencia y la Cultura

Instituto Universitario de Estudios de Ciencia y Tecnología
Universidad de Salamanca

Colaboradores:

LABoral Centro de Arte y Creación Industrial

Oficina para la Sostenibilidad, el Cambio Climático y la Participación
Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras
Gobierno del Principado de Asturias

Ayuntamiento de Gijón

Universidad de Oviedo

DiCYT

Proyecto “Concepto y dimensiones de la cultura científica”
(FFI2008-06054/FISO) del Ministerio de Ciencia e Innovación

Patrocinador privado exclusivo:

Central Lechera Asturiana

Edita:

CIEMAT

Con el patrocinio de:

Universidad de Oviedo

Coordinación:

Emilia Lopera

2011

Contenido

Prólogo 5

Presentación 7

Una experiencia pionera 9

La jornada del 26 de septiembre 11

Preguntas y respuestas 15

Las propuestas de los ciudadanos 21

Participación ciudadana y políticas sobre el
cambio climático en el contexto internacional 23

Aproximación al cambio climático desde la
participación ciudadana 39

Cambio climático, medios de comunicación y
participación pública 55

Copenhague: Y ahora, ¿qué? 77

Prólogo

por **Emilio Muñoz** Coordinador de la Unidad de Investigación en Cultura Científica, CIEMAT

El cambio climático es uno de los problemas ambientales que más viene preocupando, aunque esta preocupación no es uniforme ni constante, puesto que se encuentra en el seno de un amplio debate científico-técnico, político y mediático que no está clausurado y, por lo tanto, genera notable confusión social y promueve las incertidumbres.

En cualquier caso, el reciente *Informe sobre Medio Ambiente en Europa. Estado y Perspectivas 2010*, elaborado bajo la responsabilidad de la Agencia Europea del Medio Ambiente (AEMA), sigue considerando el problema, derivado de signos evidentes de cambios en el clima, como uno de los retos más importantes a los que se enfrenta la humanidad.

De hecho, la relevancia del tema, multifactorial en sus causas y poliédrico en sus consecuencias, ha llevado a instituciones y personas expertas a proponer que sería apropiado introducir un cambio conceptual y hablar más bien de “cambio ambiental global”, en el que el cambio climático sería una parte, pero no el todo ni del proceso ni de las consecuencias.

Uno de los factores que ha contribuido a aumentar la confusión sobre el cambio climático es el resultado de un hecho paradójico, como suele ser frecuente en este mundo global de sociedades desorientadas y desconcertadas. Me refiero al enorme impacto que tuvo el tema en el

momento álgido de reconocimiento social y político del año 2007. En ese año se publica el cuarto Informe del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC de su nombre en inglés) en el que se reconocen causas antropogénicas en el fenómeno y se plantean posibles soluciones de corte económico que no gravan en exceso el indicador económico de referencia, el PIB. A ello se une la entrada en la agenda científica y política del problema, del ex Vicepresidente norteamericano, el carismático Al Gore, y la decisión, en mi opinión equivocada, por inoportuna y pobremente justificada, de la concesión del Premio Nobel de la Paz a Al Gore y al IPCC, mezclando, sobre el pastel de contradicciones y constricciones que lleva aparejado todo Premio Nobel de la Paz, el conjunto de elementos políticos y científicos subyacentes en la concesión, mezcla explosiva que iba a permitir a los pirómanos opuestos al concepto de cambio climático añadir leña, e incluso combustibles más inflamables, al fuego de la controversia. Para terminar de cerrar el círculo de la contradicción, el factor económico, siempre presente en las críticas a la visión antropogénica del cambio climático, se tropieza con el inicio de la tremenda crisis económica.

Por todo ello, la cumbre de Copenhague, fue prevista y organizada como la gran esperanza para encontrar soluciones al cambio climático, opción excesivamente ambiciosa, en la que la que los responsables políticos más proclives a afrontar el cambio climático como problema y a confiar en su importancia y en el papel de la Cumbre, pecaron de ingenuos o de ignorantes.

Sin embargo, el hecho de que la Cumbre tuviera lugar en Dinamarca, se reflejó en un efecto positivo para quienes trabajamos en el ámbito de las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad. Dinamarca ha sido país pionero, gracias a sus instituciones públicas orientadas a la valoración de tecnologías -en esos momentos, el Consejo Asesor de Tecnología (Danish Board of Technology)- en el diseño y realización de trabajos sobre participación e intervención social en temas conflictivos relacionados con el desarrollo científico y tecnológico. Con ocasión de la Cumbre, propuso por medio de esta agencia, el desarrollo a nivel mundial del World Wide Views on Global Warming. La iniciativa pareció muy interesante a los miembros de la red de la Unidad de Investigación en Cultura Científica del CIEMAT, en la que se integran investigadores de las universidades de Oviedo, Islas Baleares, Valencia, Valladolid y Salamanca, cuando se recibió la invitación por parte de la institución danesa. World Wide Views aparecía como un interesante experimento de participación social y de gran calado para valorar su potencial para la toma de decisiones.

Responder a la invitación fue considerado tanto como un reto académico para una entidad joven y ambiciosa como la UICC como de responsabilidad social por parte de la Dirección General del CIEMAT que ostentaba el malogrado Juan Antonio Rubio, quien había sido además gran valedor de la creación de la Unidad. Los costes de la participación y desarrollo del evento eran elevados y no se contó con el apoyo de instituciones como la FECYT, a la que se solicitó financiación por medio de un cuidado proyecto, en una de las más sorprendentes calificaciones que he vivido (sufrido) en mi larga carrera profesional. Sin embargo la apuesta y el compromiso eran claros para los responsables de la Red UICC, lo que les llevó, aprovechando un año de bonanza presupuestaria, a sacrificar recursos de proyectos y convenios y a solicitar financiación de fuentes privadas para asumir el compromiso, ya formalizado con la organización danesa.

La gestión y el resultado de la participación española en WWViews fue un éxito científico y social, aunque políticamente no lo fuera tanto, a pesar de los esfuerzos hechos para ello. Desde mi posición como portavoz del CIEMAT en el evento, creo que fue un éxito para la institución que aumentó su conocimiento en el ámbito asturiano y en el entorno social y público, con el reconocimiento expreso en programas de televisión con alto índice de audiencia.

Hoy, un año y medio después, bajo la Dirección General del Profesor Cayetano López, al que quiero agradecer su constante apoyo a la UICC en circunstancias complicadas, y estando la Unidad, como fruto de la reorganización institucional bajo la una nueva dependencia, la Subdirección General de Relaciones Institucionales y Transferencia de Conocimiento, me complace introducir este análisis de la participación de la sección española en World Wide Views on Global Warming como publicación de la Colección Documentos CIEMAT. Está integrado por cuatro artículos, el primero de ellos, a cargo de Armando Menéndez, miembro del claustro de la Universidad de Oviedo, en el que se describen los pormenores del proceso y los primeros resultado y otros tres, por Ana Muñoz, Irene Díaz y Emilia Lopera, integrantes de la plantilla del CIEMAT, quienes, respectivamente, abordan los siguientes temas: la participación ciudadana en relación a las políticas sobre cambio climático en el contexto internacional; la aproximación analítica desde la perspectiva de la participación ciudadana; y el reflejo en los procesos y medios de comunicación. Emilia Lopera ha desempeñado además una eficiente tarea como coordinadora de esta publicación.

Me parece de justicia que los textos vayan precedidos de la nota introductoria que preparó Juan Antonio Rubio para la publicación que se empezaba a preparar antes de su sensible pérdida.

Presentación

por Juan Antonio Rubio Director General del CIEMAT

El cambio climático es actualmente el problema medioambiental con más presencia en la agenda política internacional debido a su impacto global y por estar estrechamente relacionado con el sistema energético y con el propio modelo productivo de las sociedades desarrolladas. Se trata de un desafío muy complejo, tanto en sus causas como en sus consecuencias, que exige importantes esfuerzos desde distintos ámbitos: científico-tecnológico, económico, político y social. Todos estos esfuerzos tienen que estar ligados, no obstante, a la concienciación e implicación de los ciudadanos y a una apuesta clara y decidida por la participación pública en el diseño de políticas de mitigación y adaptación, como base previa al apoyo social. En el seno del CIEMAT, el cambio climático es objeto de investigación como eje horizontal, pero también se estudia de manera específica desde distintas áreas, como las energías renovables y la arquitectura bioclimática, por citar sólo algunas. Por estos motivos y desde el primer momento, el CIEMAT, a través de su Unidad de Investigación en Cultura Científica y con el apoyo de otras instituciones y entidades públicas y privadas, se convirtió en el socio español del proyecto World Wide Views on Global Warming, una consulta pública sobre cambio climático global y pionera, impulsada por el Consejo Danés para la Tecnología. El desarrollo de la jornada de participación ciudadana (26 de septiembre de 2009, Gijón), simultánea a otras 43 celebradas en países de los cinco continentes, fue todo un éxito desde el punto de vista organizativo y en cuanto a los objetivos marcados. Sólo me resta aprovechar estas líneas para dar las gracias y felicitar a los 100 ciudadanos españoles que, elegidos al azar para representar a la sociedad española, han participado en este proyecto que ha supuesto todo un ejercicio de madurez democrática.

Madrid, noviembre de 2009

Por iniciativa del parlamento danés, organizaciones civiles de 38 países de todo el mundo han invitado a sus ciudadanos a debatir coordinadamente sobre el calentamiento global y preparar así COP15, la cumbre del clima de Copenhague. La consulta española se se celebró en Gijón. En esta fotografía puede verse a una buena parte de los cien ciudadanos representativos de todo el país reunidos en el LABCafé de LABoral Centro de Arte y Creación Industrial.



Una experiencia pionera

Los ciudadanos del mundo debaten sobre el clima

El pasado 26 de septiembre de 2009 se celebró en LABoral Centro de Arte y Creación Industrial, en Gijón (Asturias), la sección española de la primera consulta ciudadana mundial sobre cambio climático, denominada *World Wide Views on Global Warming*. El proyecto WWViews es una iniciativa del Parlamento de Dinamarca, a través de su Consejo de Tecnología, que tiene como objetivo llevar la voz de los ciudadanos de todo el mundo a la cumbre de las Naciones Unidas sobre el clima, también conocida como COP 15, que se celebra en la capital danesa en los primeros días de diciembre de 2009. Puesto que, sean cuales sean, los acuerdos que se alcancen en Copenhague serán de la mayor trascendencia para todos los habitantes del planeta, contar con la opinión de estos

habitantes debería dar a las decisiones políticas no sólo más legitimidad, sino también más eficacia y mayor acierto. Esto es lo que pretende la alianza WWViews.

Para lograrlo, se convocó a diversas instituciones para que organizaran en sus respectivos países una consulta con un formato común:

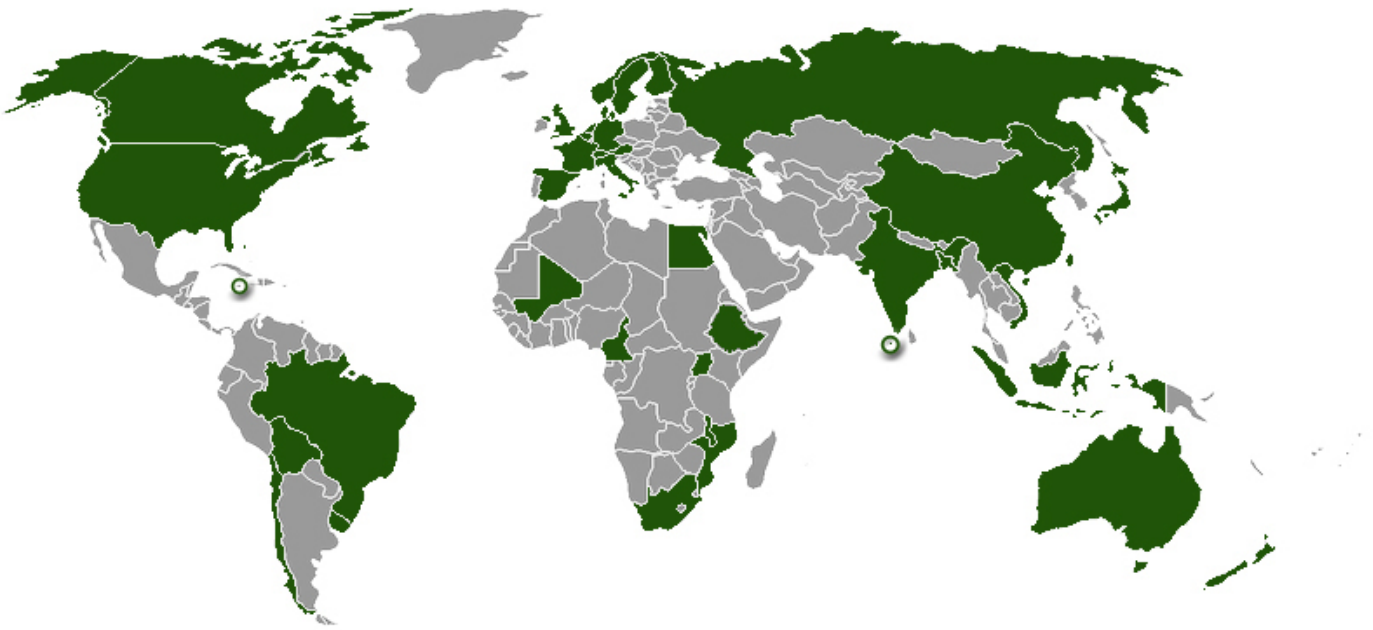
- Cien ciudadanos seleccionados para representar la diversidad de su sociedad en todos los aspectos (cultural, económico, generacional, laboral, ...),
- reunidos en grupos de seis o siete personas
- que, con la intervención de un moderador,

- discutieran un conjunto de preguntas idéntico sobre los asuntos más importantes que se someterán a debate en la cumbre de Copenhague.

Han participado en el proyecto más de 4.000 personas de casi 40 países y regiones de los cinco continentes. En España, la organización de la consulta fue asumida por la Unidad de

Investigación en Cultura Científica (IICC), del CIEMAT (Ministerio de Ciencia e Innovación), la Organización de Estados Iberoamericanos (con la colaboración de la AECID) y el Instituto Universitario de Estudios de Ciencia y Tecnología (eCyT) de la Universidad de Salamanca. Se contó con la colaboración del Gobierno del Principado de Asturias, a través de su Oficina para la Sostenibilidad, el Cambio Climático y la Participación, el Ayuntamiento

Naciones y regiones participantes en WWViews



Alemania, Australia, Austria, Bangladesh, Bélgica, Bolivia, Brasil, Camerún, Canadá, Chile, China, Dinamarca, Egipto, España, EE.UU.-Arizona, EE.UU.-California, EE.UU.-Colorado, EE.UU.-Georgia, EE.UU.-Massachusetts, Etiopía, Finlandia, Francia, India, Indonesia, Italia, Japón, Malawi, Maldivas, Mali, Mozambique, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Reino Unido, Rusia, Santa Lucía, Sudáfrica, Suecia, Suiza, Taipei, Uganda, Uruguay, Vietnam.

de Gijón, DiCYT, la Universidad de Oviedo y LABORAL Centro de Arte y Creación Industrial, que acogió el acto. Central Lechera Asturiana fue el patrocinador privado exclusivo.

Los resultados del proyecto en todo el mundo pueden verse con detalle en <http://www.wwviews.org>. Estas páginas contienen el mensaje que la ciudadanía de toda España hizo llegar a sus representantes en COP 15, con la esperanza de que sus opiniones y sugerencias fueran tenidas en cuenta y contribuyeran a

alcanzar un acuerdo sobre un problema que nos afecta a todos. Se ofrece también un análisis pormenorizado de los datos de la consulta nacional, en comparación con los obtenidos en el resto de países participantes.

La celebración de WWViews en Gijón ha servido, más allá del asunto del cambio climático, para demostrar que la ciudadanía es capaz de debatir ordenada y constructivamente sobre problemas complejos.



La jornada del 26 de septiembre

Un ejemplo de civismo

por Armando Menéndez Viso Coordinador de WWViews en España

Organizar una consulta ciudadana de ámbito mundial no es tarea fácil. Desde que los miembros del Consejo Danés de Tecnología lanzaron su novedosa propuesta en otoño de 2008, hubo que superar un año lleno de retos, abundante en trabajo y salpicado de no pocas dificultades, entre ellas la justificación de un proyecto de la naturaleza de *WWViews on Global Warming*.

¿Qué cabe esperar de una consulta ciudadana mundial sobre cambio climático? Una iniciativa como esta tiene poco que ver con las encuestas de opinión a las que estamos, quizá, más acostumbrados. Con ella no se trata de conocer lo que un número de personas piensa sobre un determinado asunto, sino de que la gente *se reúna, participe, debata, intercambie puntos de vista*. En una

encuesta no hay comercio de ideas: se trata simplemente de conocer una opinión que ya está formada, sin interferir en ella. Una consulta ciudadana pretende inmiscuirse, aspira a que quienes participan en ella cambien su forma de entender las cosas durante el proceso, pero no según el punto de vista de las personas que lo organizan, sino como resultado de la puesta en común, de la exposición de las ideas propias a las objeciones y visiones contrapuestas de interlocutores equivalentes. Además, mediante el material informativo que se distribuye, se contribuye a divulgar información científica y a ampliar los conocimientos de todos los participantes. Igual que las encuestas, las consultas ciudadanas buscan influir en las decisiones políticas, pero de una manera bien diferente: mientras que el resultado de una encuesta es totalmente ajeno a la

voluntad de cada persona encuestada y sólo tiene valor informativo para quien conoce los datos agregados, en la consulta ciudadana cada cual tiene oportunidad de moldear el resultado final y, lo que es más importante, se beneficia directamente de su participación, aun cuando no conozca el análisis de los datos obtenidos. Los encuestados sólo pueden informar de su propio punto de vista; los participantes en una consulta ciudadana tienen la ocasión de convencer, de ser convencidos y aun de proponer, como en este caso, medidas concretas que no son fruto de la mera ocurrencia, sino del diálogo y el consenso.

Una consulta ciudadana, que suena tan bien (o eso se espera) sobre el papel, tropieza con obstáculos serios cuando se quiere llevar a la práctica, y más cuando se plantea a escala planetaria. En primer lugar, ¿cómo contactar con entidades de los cinco continentes que se hicieran cargo de la organización de la consulta en sus respectivas naciones o regiones? La experiencia de los promotores daneses fue clave para distribuir su llamamiento a través de las redes académicas y sociales de todo el mundo. Cada entidad colaboradora se sumó al proyecto voluntariamente, tras adquirir una serie de compromisos técnicos y de financiación verificados por el Consejo Danés de Tecnología.

Cada uno de los socios de WWViews debía hacer frente al segundo problema: el número. En efecto, una actividad de este tipo puede ser sencilla de realizar en una comunidad pequeña, en la que simplemente se convoca a todas las personas (del edificio, del barrio, de la empresa o del pueblo) interesadas en el asunto de que se trate y se debate abiertamente, por procedimientos más o menos asamblearios. Pero cuando la población objetivo es numerosa, resulta imprescindible adoptar algún criterio para restringir la reunión. ¿Cuál? En el proyecto WWViews interesaba conocer la visión de la gente de a pie, así que se decidió desde el principio excluir a personas con un interés manifiesto o con una información especializada en el cambio climático: cargos de las empresas más afectadas, positiva o negativamente, por las restricciones de emisiones (en particular, las energéticas); militantes de partidos políticos, sindicatos y organizaciones ecologistas; profesionales de la ciencia, la tecnología y el periodismo que trabajaran en áreas de

conocimiento o proyectos relacionados con el clima. Pero, con la excepción de estas personas, se requería una muestra lo más representativa posible de la diversidad de cada región o país. La organización danesa dejó a cada comité local la responsabilidad de dar con los medios para cumplir estos requisitos. En el caso de España, se contó con los servicios de TNS Demoscopia, que seleccionó una muestra de cien ciudadanos españoles, desde los 18 a los 75 años, de toda condición laboral y personal, y con una distribución etaria y geográfica que reflejara la del conjunto del país. Esta diversidad fue el origen de más de un quebradero de cabeza, pues se hizo necesario desplazar a personas desde lugares con conexiones de transporte casi imposibles hasta el lugar de la reunión. El saber hacer de los profesionales de Viajes El Corte Inglés consiguió que todos los problemas quedaran en anécdotas, algunas francamente curiosas, y finalmente se tuvo a las cien personas deseadas congregadas según lo previsto.

Tampoco fueron menores los escollos presupuestarios, que se resolvieron finalmente gracias a la cuantiosa aportación del CIEMAT, a las contribuciones de la OEI, la Oficina para la Sostenibilidad, el Cambio Climático y la Participación del Gobierno del Principado de Asturias y el importante patrocinio de Central Lechera Asturiana. Igualmente esenciales fueron la cooperación de LABoral Centro de Arte y Creación Industrial, que con la mayor generosidad cedió sus instalaciones y cuyo personal se volcó en la organización, el Ayuntamiento de Gijón, la Universidad de Oviedo y la DiCYT.

Pero las dificultades de un acontecimiento de este tipo no terminan en la logística. La consulta iba a tener lugar en casi cuarenta países. ¿Cómo preparar un conjunto de preguntas y un procedimiento que fuera aceptable y comprensible para todas las personas participantes? Los intereses, el trasfondo social, las costumbres y el nivel educativo de los aproximadamente 4.000 ciudadanos de todo el mundo que iban a ser convocados se antojaban muy diversos. No podían formularse preguntas demasiado complejas, ni carentes de interés, ni sesgadas geográfica o culturalmente. Ni siquiera podía confiarse en la escritura como único medio para plantearlas. Y, sin embargo, era indispensable que el procedimiento fuera homogéneo, para poder agregar y comparar los resultados de cada región participante. Durante meses se estuvieron elaborando borradores, que fueron enmendados y enriquecidos

con las aportaciones de cada socio. A finales de marzo de 2009, se convocó a representantes de todas las entidades colaboradoras a unas jornadas de trabajo en Copenhague, donde, tras intensas sesiones, análisis y ensayos, se comenzó a dar forma definitiva al acontecimiento que iba a tener lugar el 26 de septiembre.

El debate continuó a partir de entonces y hasta el verano. Finalmente se llegó al consenso de establecer el siguiente esquema para la jornada: en cada país o región participante, los cien ciudadanos se reunirían en grupos de de siete u ocho personas, acompañadas de una moderadora, para debatir sobre un conjunto de doce preguntadas distribuidas en cuatro bloques que se detallan en la sección siguiente. En la última sesión del día, cada grupo nacional debería elaborar libremente una serie de medidas concretas y ordenarlas, para proponer las preferidas a las respectivas delegaciones locales en COP15. Todas las reuniones comenzarían aproximadamente a la misma hora (hacia las 9 o 9,30 de la mañana) y se prolongarían hasta las 6 o 7 de la tarde. A medida que se fueran obteniendo resultados, se irían introduciendo en la página *web* del proyecto, de manera que pudieran ser conocidos inmediatamente por cualquier internauta en cualquier rincón del globo. Y así se hizo.

El 26 de septiembre de 2009, cuando el día empezaba en Nueva Zelanda, cien ciudadanos de ese país comenzaban a dialogar sobre exactamente los mismos asuntos que unas horas después estarían discutiendo personas de toda Asia, África, Europa y América. En España, en Gijón, la jornada se inició en LABoral Centro de Arte y Creación Industrial, con un acto de apertura presidido por D. Vicente Gotor Santamaría, rector de la Universidad de Oviedo, Dña. María Belén Fernández González, viceconsejera de Medio Ambiente del Gobierno del Principado de Asturias, y Dña. Paz Fernández Felgueroso, alcaldesa de Gijón. Durante la mañana, se debatieron los dos primeros bloques temáticos y, después de la comida, los otros dos. A continuación se elaboraron y votaron las propuestas ciudadanas que se presentarían a los negociadores españoles en COP15. En la clausura intervinieron Dña. Ana Cuevas, del Instituto ECyT de la Universidad de Salamanca, D. Ernesto Robles, de la OEI, D. Emilio Muñoz, director de la Unidad de Investigación en Cultura Científica del CIEMAT, Dña. Nieves Roqueñí, directora de la Oficina para la Sostenibilidad, el Cambio Climático y la

Participación del Gobierno del Principado de Asturias, y el coordinador de WWViews en España, que firma estas líneas.

Coincidiendo con la celebración de la consulta, la OEI, en colaboración con la AECID, anunció el fallo del concurso “Cambio climático: Ideas y miradas desde Iberoamérica”, en sus dos categorías de ensayo y fotografía. El concurso había sido convocado unos meses antes y una selección de las obras presentadas permaneció expuesta en LABoral desde el día de la consulta hasta el mes de enero de 2010.

El día se cerró con una recepción en el Jardín Botánico, ofrecida por el Ayuntamiento de la ciudad. La jornada se completó sin el menor incidente, con un respeto ejemplar, tanto al horario como a los demás participantes, sin quejas por el abundante trabajo y con la mejor disposición.

La labor encomendada por los promotores daneses se culminó el día 4 de diciembre, con la entrega en el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino de los resultados de la consulta. El director de la Unidad de Investigación en Cultura Científica del CIEMAT, el coordinador de WWViews en España y dos de los ciudadanos participantes se reunieron con dos de los negociadores españoles en Copenhague, que recibieron las propuestas con gran interés y se comprometieron a incorporarlas a su agenda.



Para todas las personas que participaron en él, el proyecto resultó muy satisfactorio, con independencia de la influencia que las conclusiones alcanzadas y las propuestas realizadas hayan podido tener en las decisiones, nacionales e internacionales, sobre el clima. Esto se debe seguramente, además de a la atmósfera de excepción lograda el día del acontecimiento (conseguida gracias al compromiso

de todos los participantes y organizadores, al entorno físico, e incluso al magnífico tiempo que nos brindaron los meteoros), que estimuló el sentimiento de comunidad, a varios rasgos compartidos por cualquier actividad de participación ciudadana en las políticas públicas: el diálogo de gentes diversas, la recepción de nueva información, la disposición de un canal a través del cual hacer oír la propia voz, independientemente de que luego sea escuchada, y la responsabilidad de que esa voz suene con claridad y sin estridencias.

La celebración de WWViews en Gijón ha servido, más allá del asunto del cambio climático, para demostrar que la ciudadanía es capaz de debatir ordenada y constructivamente sobre problemas complejos. Quienes ponen reparos a la participación pública en los asuntos de gobierno por miedo al exabrupto, a la opinión visceral, al triunfo de la ignorancia o

simplemente al desorden no pueden más que retractarse ante debates como el de WWViews en Gijón, cuyo desarrollo superó por profundidad, elocuencia, pulcritud y respeto al de numerosas sesiones parlamentarias y plenos municipales. Cabe esperar, por tanto, que la experiencia se repita en torno a otros problemas de alcance más restringido. Con ello se conseguirá que las decisiones políticas sean más cercanas, más legítimas y, aún mejor, más acertadas y más eficaces.

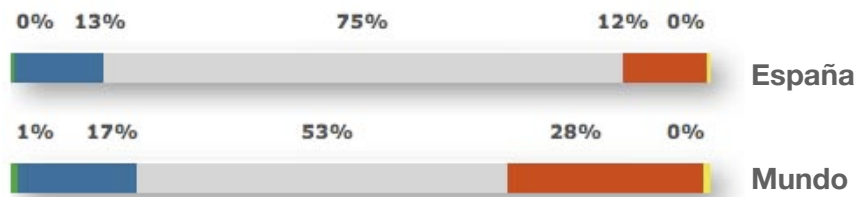


Preguntas y respuestas

Bloque 1

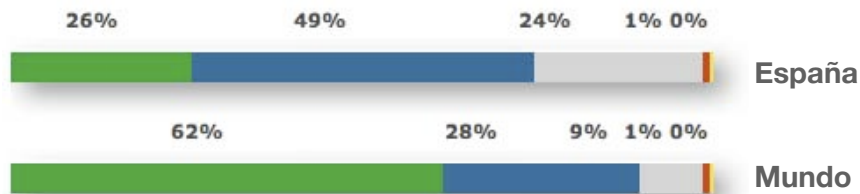
1.1. ¿Cuánto sabía sobre el cambio climático y sus consecuencias antes de que le llamaran para participar en este proyecto?

- A. No sabía nada
- B. Sabía sólo un poco
- C. Sabía algo
- D. Sabía mucho
- E. No sé / Prefiero no contestar



1.2 Después de ver presentados varios análisis del cambio climático y sus consecuencias, ¿cuál es su nivel de preocupación por el cambio climático?

- A. Muy preocupado/a
- B. Bastante preocupado/a
- C. Un poco preocupado/a
- D. Nada preocupado/a
- E. No sé / Prefiero no contestar



Bloque 2

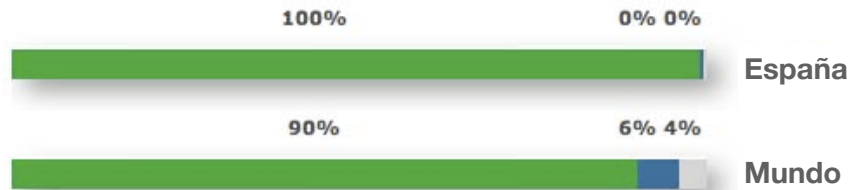
2.1 ¿Con qué urgencia cree usted que debería llegarse a un acuerdo global?

- A. Es urgente, y el pacto debería alcanzarse en la COP15.
- B. Es importante tener un acuerdo global, pero puede esperar algunos años.
- C. El acuerdo global puede esperar hasta que las consecuencias del cambio climático sean más serias.
- D. No me interesa un acuerdo global.
- E. No sé / Prefiero no contestar



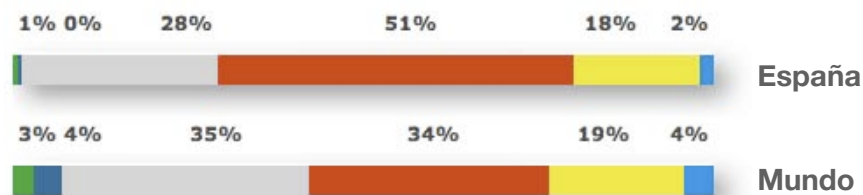
2.2 Si se lograra un nuevo pacto contra el cambio climático en la COP15, ¿deberían los políticos españoles esforzarse por sumarse a él?

- A. Sí
- B. No
- C. No sé / Prefiero no contestar



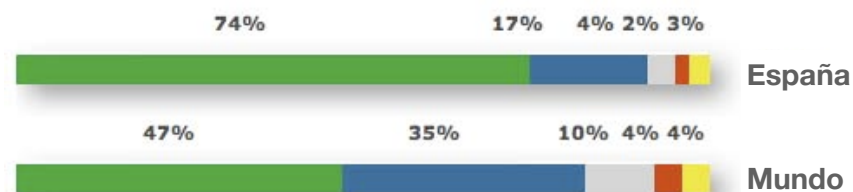
2.3 ¿Cuál debería ser el objetivo a largo plazo para limitar el incremento de la temperatura?

- A. No es necesario un objetivo.
- B. Un incremento mayor de 2 grados centígrados es aceptable.
- C. Limitar el incremento a los 2 grados centígrados.
- D. Limitar el incremento al nivel actual.
- E. Regresar al nivel pre-industrial.
- F. No sé / Prefiero no contestar.



2.4 ¿Se debería castigar a los países que no cumplan con sus compromisos con el nuevo pacto sobre el cambio climático?

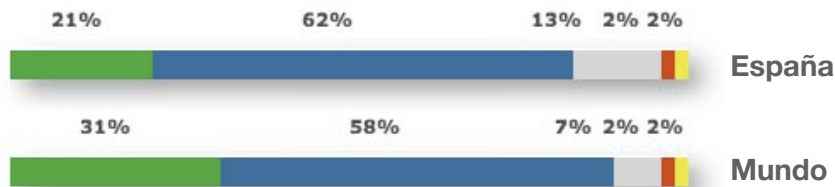
- A. Sí, y el castigo debería ser lo suficientemente severo como para que los países que no cumplan sus compromisos no se beneficien en modo alguno.
- B. Sí, y el castigo debería de ser apreciable.
- C. Sí, pero el castigo debería ser más bien simbólico
- D. No debería haber castigo
- E. No sé / Prefiero no contestar



Bloque 3

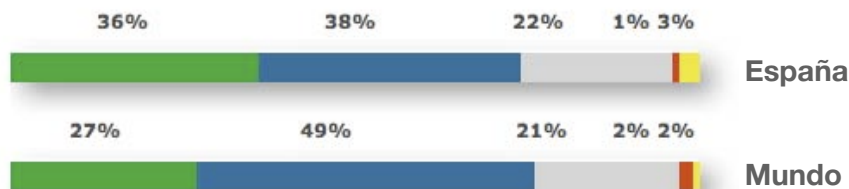
3.1 Cree que el objetivo a corto plazo para la reducción de países incluidos en el Anexo 1 debería de ser

- A. Por encima del 40%
- B. Entre el 25% y el 40%
- C. Por debajo del 25%
- D. No debería haber objetivos de reducción
- E. No sé / Prefiero no contestar



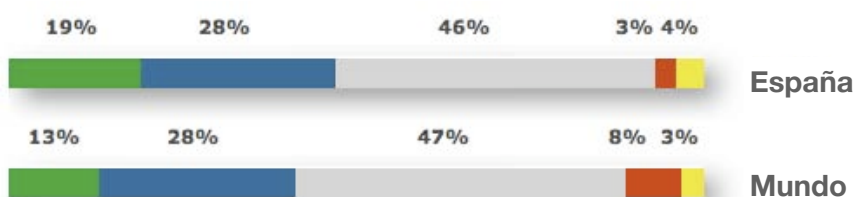
3.2 ¿Cuál cree usted que debería de ser el objetivo a corto plazo para los países que no son del Anexo 1 pero que tienen ingresos económicos importantes y/o altos niveles de de emisiones?

- A. El mismo objetivo que los países del Anexo 1
- B. Sus emisiones deberían reducirse algo, incrementándose la reducción cuanto más ricos fueran y cuánto mayores fueran sus emisiones.
- C. El aumento de sus emisiones debería limitarse de alguna manera, incrementándose la reducción cuanto más ricos fueran y cuanto mayores sean sus emisiones.
- D. No deberían comprometerse a controlar sus emisiones de ninguna manera.
- E. No sé / Prefiero no contestar



3.3 ¿Cuál cree que debería de ser el objetivo a corto plazo para los países en vías de desarrollo con bajos ingresos económicos?

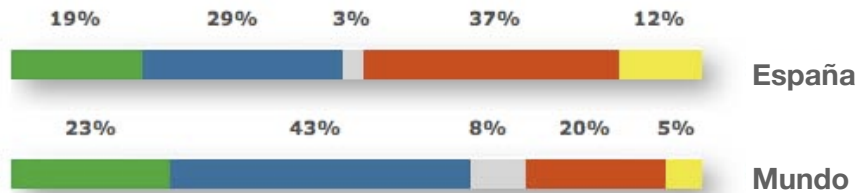
- A. El mismo objetivo que los países del Anexo 1
- B. Sus emisiones deberían reducirse algo, incrementándose la reducción cuanto más ricos fueran y cuánto mayores fueran sus emisiones.
- C. El aumento de sus emisiones debería limitarse de alguna manera, incrementándose la reducción cuanto más ricos fueran y cuanto mayores sean sus emisiones.
- D. No deberían comprometerse a controlar sus emisiones de ninguna manera.
- E. No sé / Prefiero no contestar



Bloque 4

4.1 ¿Deberían de incrementarse los precios de los combustibles fósiles?

- A. Sí, para todos los países
- B. Sí, pero solamente para países del Anexo 1 y países con economías de ingresos importantes y/o altas emisiones.
- C. Si, pero solamente para los países del Anexo 1
- D. No debería de haber una regulación de precios
- E. No sé / Prefiero no contestar



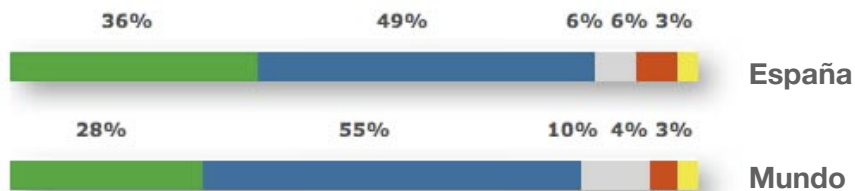
4.2 ¿Debería instituirse un sistema financiero global que generase fondos para paliar los efectos del cambio y la adaptación de los países en vías de desarrollo?

- A. Sí
- B. No
- C. No sé / Prefiero no contestar



4.3 ¿Qué países deberían comprometerse a pagar en el nuevo acuerdo sobre el clima?

- A. Todos los países
- B. Todos los países (exceptuando los países menos desarrollados)
- C. Todos los países del Anexo 1
- D. No se debería determinar ningún compromiso
- E. No sé / Prefiero no contestar



Como puede verse en las gráficas precedentes, las respuestas de los ciudadanos españoles no difieren demasiado del promedio de los ciudadanos de todo el mundo. Hay, por tanto, práctica unanimidad mundial en la percepción de un nuevo pacto por el clima como algo necesario y urgente. Además, ese pacto debería incluir al mayor número de países y contemplar la institución de un fondo para paliar los efectos del cambio climático.

Sin embargo, en algunas preguntas se ha dado una divergencia significativa.

La primera tiene que ver con el nivel de conocimiento acerca del cambio climático (pregunta 1.1), que en nuestro país es menor que en el promedio de los países participantes.

Quizá esto esté relacionado con la notable diferencia en el nivel de preocupación acerca del calentamiento global entre los cien ciudadanos españoles y el total de los seleccionados (pregunta 1.2). Así, mientras el número de ciudadanos que afirman sentirse muy preocupados por el cambio climático es de 62 en el promedio mundial, se queda en 26 en el caso de España. Habría que estudiar con detenimiento a qué se debe esta divergencia tan notoria.

Esta menor preocupación contrasta, sin embargo, con el deseo de un mayor control del calentamiento que en el total del planeta (pregunta 2.3). Mientras que sólo el 34% de los 4.000 ciudadanos seleccionados son partidarios de dejar el calentamiento en su nivel actual, entre los españoles la cifra se eleva a 51.

También es significativa la severidad de los ciudadanos de España a la hora de aplicar las sanciones a los países que no cumplan sus compromisos de emisiones (pregunta 2.4): 74 ciudadanos prefieren sanciones duras, frente a una media de 47.

Por último, debe destacarse la mayor reticencia de los seleccionados españoles a regular el precio de los combustibles fósiles (pregunta 4.1). 37 ciudadanos votaron en Gijón contra esa posibilidad, casi el doble del promedio mundial, que se quedó en el 20%.

Las propuestas de los ciudadanos

En la última sesión del día se trataba de redactar propuestas para que los negociadores españoles en COP15 llevaran a la cumbre de Copenhague. Las tres recomendaciones preferidas por los ciudadanos reunidos en Gijón de entre las elaboradas por ellos mismos, son las siguientes:

Primera recomendación **Sin fronteras, mismas obligaciones y derechos**

Votos: 29

Creación de un organismo con autoridad jurídico-legislativa y ejecutiva transnacional independiente, formado por expertos. Además de establecer los objetivos necesarios para afrontar el cambio, debe implicar a los ciudadanos.



Autores
de la
recomendación
más votada



Autores
de la segunda
recomendación
más votada

Segunda recomendación **Reto por un planeta saludable**

Votos: 28

Creación de normas internacionales de obligado cumplimiento cuyo quebranto se traduzca en sanciones efectivas. Dichas sanciones repercutirán en I+D para energías alternativas y medidas internacionales de concienciación social al consumo moderado.

Tercera recomendación **Investigación para un planeta verde**

Votos: 28

Creación de un organismo internacional que gestione un fondo financiado por los países con más emisiones per cápita, que gestione: proyectos de investigación, concienciación de la población para el ahorro energético y reforestación.



Autores
de la tercera
recomendación
más votada

Como se puede observar, las tres recomendaciones sugieren la creación de organismos o leyes de alcance mundial. Se reclama, por tanto, una mayor autoridad global, capaz de obligar a los estados. Parece, pues, que el nivel nacional no se percibe como el más adecuado para la lucha contra el cambio climático. Además, se pide desplazar el poder de decisión y control desde las instituciones políticas a los expertos y los ciudadanos.

Participación ciudadana y políticas sobre el cambio climático en el contexto internacional

por Ana Muñoz van den Eynde Investigadora de la Unidad de Investigación en Cultura Científica del CIEMAT

Introducción

En diciembre de 2009 tuvo lugar en Copenhague la decimoquinta Conferencia de Naciones Unidas sobre Cambio Climático. En ella debe firmarse un nuevo acuerdo sobre reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que sustituyera al Protocolo de Kioto. Este protocolo fue aprobado en la tercera Conferencia de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, en el año 1997, y entró en vigor el 16 de febrero de 2005. En él, los países desarrollados se comprometieron a reducir de forma colectiva sus emisiones de GEI un 5% de media anual durante el periodo 2008-2012, considerando 1990 como año base. Este Protocolo no ha sido ratificado por Australia, EEUU, China o India, grandes emisores de GEI. Como indica el tiempo transcurrido desde la aprobación del Protocolo hasta su entrada en vigor, y a pesar de que no se puede considerar que los límites establecidos supongan un reto muy ambicioso, el acuerdo fue difícil.

La percepción de un alto riesgo asociado a las consecuencias del proceso de cambio global, aumentará la presión para que se adopten medidas políticas. Parece que estamos llegando a esta situación.

La negociación del nuevo protocolo se inició en la decimotercera Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, que tuvo lugar en Bali en diciembre de 2007. La negociación del nuevo protocolo se inició en la decimotercera Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático que tuvo lugar en Bali en diciembre de 2007. En el acuerdo final se aprobó un mandato de negociación para todos los países firmantes de la Convención con el fin de elaborar un nuevo acuerdo internacional que renovara el Protocolo de Kioto (no ratificado por EEUU) que expira en 2012. Es importante tener en cuenta que la Cumbre tuvo lugar



nada más aprobarse el IV informe del IPCC y antes de que estallara, en el primer trimestre de 2008, la crisis económica global que se venía incubando desde marzo de 2007. El mandato debía culminar con la aprobación de un nuevo marco de compromisos en la Cumbre del Clima de Copenhague que se celebró en diciembre de 2009. No obstante, la Cumbre de Copenhague fracasó en ese objetivo: no sólo no se llegó a alcanzar un acuerdo vinculante, sino que ni siquiera se hizo referencia a objetivos de reducción de gases de efecto invernadero

¿De dónde vienen las dificultades para lograr un acuerdo? Fundamentalmente, del hecho de que el cambio climático es una consecuencia de nuestro modelo de desarrollo y, por tanto, poner en práctica medidas eficaces requiere cambios en nuestro estilo de vida. Como señaló Obama en su discurso ante la Asamblea General de la ONU en Nueva York el 22 de septiembre de 2009: “comprendemos la gravedad de la amenaza sobre el clima [...] pero todos nosotros encontramos dudas y dificultades en nuestras propias capitales cuando tratamos de encontrar una solución duradera para el cambio climático” (*The New York Times*, 23/09/2009). Porque, en última instancia, las medidas diseñadas por los responsables políticos deben ser aceptadas y puestas en marcha por los ciudadanos. Y se pueden generar importantes polémicas. Por eso es necesario conocer el punto de vista de la población.

En el principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992) se señala que la forma de abordar adecuadamente las cuestiones ambientales requiere de la participación de los ciudadanos. Pero la participación se ha entendido, casi con exclusividad, en términos de proporcionarles acceso a la información sobre el medio ambiente y su situación de la que disponían las autoridades públicas.

En 2009, la Junta Danesa de Tecnología, del Parlamento de Dinamarca puso en marcha una iniciativa para llevar a cabo una consulta ciudadana global sobre política climática. El Proyecto “World Wide Views on Global Warming” (WWViews) contó con la participación de cerca de 40 países de los cinco continentes, y su objetivo era proporcionar a los ciudadanos del mundo la oportunidad de definir y comunicar sus

posiciones respecto a las cuestiones fundamentales que se deben abordar en la Cumbre de Copenhague.

Durante un día, el 26 de septiembre de 2009, cien ciudadanos de cada uno de los países participantes, seleccionados para representar la diversidad social y demográfica de su región, contestaron, tras la deliberación en pequeños grupos, a un conjunto de preguntas sobre medidas de política ambiental. Al final de la jornada, estos mismos ciudadanos elaboraron una serie de recomendaciones y seleccionaron democráticamente la que debía ser trasladada a la delegación de su país que tuviera previsto acudir a la reunión de diciembre.

Con objeto de garantizar que todos los ciudadanos participantes debatían en los mismos términos, recibieron una serie de materiales informativos elaborados por un miembro del equipo de trabajo promotor de la iniciativa integrando información proporcionada por científicos especializados en cambio climático, responsables políticos y miembros de otros grupos de interés. Esos materiales fueron distribuidos a los representantes de los países, que se encargaron de traducirlos y ponerlos a disposición de los ciudadanos participantes en el momento acordado. Las preguntas a las que debían responder los ciudadanos se pusieron a su disposición el mismo día 26 de septiembre. De este modo se buscaba garantizar la objetividad y la posibilidad de comparar los resultados de los diferentes países participantes.

Aunque el resultado de la Cumbre de Copenhague ya es pasado, las respuestas a las preguntas formuladas a los ciudadanos en el marco de esta iniciativa permiten estudiar si existen diferencias entre los ciudadanos de los distintos países en la forma en que perciben algunas cuestiones de política ambiental. Este es el objetivo de este trabajo.

Método

Se han utilizado los datos disponibles en la página web de la iniciativa (www.wwviews.org), que reflejan los porcentajes en que han sido seleccionadas las diferentes opciones de respuesta por los participantes de cada país. Los datos

también aparecen agrupados en función de diferentes variables, como la pertenencia o no al Anexo 1 del Protocolo de Kioto (que incluye los países con un mayor compromiso de reducción de emisiones), o el nivel de desarrollo económico.

Se han realizado dos tipos de análisis. En primer lugar, un análisis descriptivo mediante la representación gráfica de las respuestas a las preguntas en los diferentes países. Con objeto de poner a prueba la hipótesis de que existen diferencias estadísticamente significativas en función del país de pertenencia, se ha utilizado el procedimiento “ponderar” del paquete estadístico SPSS para obtener un fichero de datos a partir de la tabla de resultados proporcionada por la organización (tabla de contingencias con dos variables: país y frecuencia de respuestas).

Se ha utilizado la prueba χ^2 de Pearson para analizar las posibles diferencias en las respuestas debidas al país de referencia, ya que el nivel de medida y los ficheros de datos obtenidos con este procedimiento no permitían otro tipo de análisis. La χ^2 permite contrastar la hipótesis de independencia entre las variables analizadas, pero no dice nada acerca de la fuerza de la asociación entre las variables. Esto es así porque este estadístico depende del tamaño de la muestra; a más número de datos, mayor χ^2 . Por tanto, es posible que con muestras grandes, diferencias relativamente pequeñas entre las variables puedan dar lugar a valores de χ^2 muy altos que nos llevarían a rechazar la hipótesis de independencia y, por tanto, a considerar que hay una relación estadísticamente significativa entre las variables analizadas cuando en realidad no la hay. Para evitar esta situación, se ha utilizado la V de Cramer, estadístico que corrige el valor del estadístico χ^2 para que tome un valor entre 0 y 1, y minimiza el efecto del tamaño de la muestra (Pardo y Ruiz Díaz, 2002).

Se han utilizado los Residuos Tipificados Corregidos (RTC) para identificar en qué países hay diferencias estadísticamente significativas en las tasas de respuesta. El estadístico calcula las diferencias entre las frecuencias observadas (las obtenidas en la muestra) y las frecuencias esperadas si no hubiera relación entre las dos variables estudiadas (país y respuesta). Los residuos son las diferencias encontradas entre estos dos tipos de frecuencias para cada combinación de valores

variable país-variable respuesta y, por tanto, permiten interpretar las pautas de asociación entre las variables. Los RTC tienen la característica de distribuirse normalmente con media 0 y desviación típica 1, por lo que son fáciles de interpretar: utilizando un nivel de confianza de 0,95, se puede afirmar que los RTC mayores de 1,96 y menores de -1,96 indican una relación estadísticamente significativa entre cada par de valores de ambas variables (Pardo y Ruiz Díaz, 2002).

Resultados

En el Anexo I se han recopilado las gráficas en las que se representan los porcentajes de respuesta de todos los países participantes (con la excepción de Mali, cuyos resultados no se han incluido porque la suma de los porcentajes de cada opción de respuesta daba resultados incongruentes) a cada una de las 12 preguntas formuladas. En general, se observa que existe bastante variabilidad en las respuestas, especialmente (como es lógico) en las que hay más opciones. La opción “No sé / prefiero no contestar” sólo se ha incluido en los análisis de las preguntas 2.2 y 4.2 que son, a su vez, las que tienen sólo tres opciones de respuesta. El motivo por el que no se ha tenido en cuenta en las otras preguntas es que no aporta nada al análisis, teniendo en cuenta que esta opción no ha sido elegida prácticamente por ningún ciudadano.

Por lo que respecta al conocimiento sobre el cambio climático antes de participar en la jornada de consulta de WWViews, se observan bastantes diferencias entre los países, si bien la respuesta más frecuente ha sido la C “sabía algo”. No obstante, más del 70% de los participantes de Finlandia afirmaron saber mucho sobre el cambio climático; lo mismo ocurrió con el 60% de los alemanes y algo más del 50% de los noruegos.

Si bien el 62% de todos los participantes se definieron como muy preocupados/as por el cambio climático después de haber tenido acceso a los materiales preparados para la ocasión, hay una serie de países en los que el porcentaje de participantes muy preocupados/as es notablemente más bajo. Se pueden identificar dos grupos. Por un lado, Rusia y Japón tienen un porcentaje muy bajo de respuestas en esta opción (poco más del 10%), y un porcentaje mucho mayor de personas que se consideran poco preocupadas o bastante

preocupadas. Por otro, en Dinamarca, España y Holanda, algo más del 20% de los participantes manifestaron estar muy preocupados, otro 20% se consideraron un poco preocupados, mientras que la opción de respuesta mayoritaria en estos países fue “bastante preocupado/a”.

La gran mayoría de los participantes estuvo de acuerdo con la idea de que es urgente llegar a un acuerdo global (el 91%), aunque en el caso de de China esta opción sólo fue seleccionada por el 51% de los participantes y en el de Rusia no llegó al 70%. En la gráfica, el porcentaje de China parece ser más alto precisamente por no incluir la opción “no sé /prefiero no contestar”, que fue seleccionada por el 29% de los participantes. Al no incluirse, este porcentaje “es recogido” por las otras opciones de respuesta.

También el 90% de todos los participantes se mostró a favor de que los políticos de sus países se esforzaran por sumarse al pacto que se pueda alcanzar en la cumbre de 2009. En este caso resulta muy llamativa la respuesta de Italia, ya que en este país la respuesta mayoritaria fue la contraria, de modo que el 51% no quería que sus políticos participaran en ese pacto.

El 35 % de los participantes de todos los países consideró aceptable un incremento de 2° en la temperatura como objetivo a largo plazo; para otro 34% ese límite se debería situar en el nivel actual y un 19% considera que se debería regresar al nivel preindustrial. China es el país en el que hay más ciudadanos que consideran aceptable un incremento de 2°C; por otro lado, Malauí y Maldivas destacan por el porcentaje de personas a las que les gustaría regresar al nivel preindustrial.

El 48% del total consideró necesario castigar a los países que no cumplieran los compromisos acordados en el nuevo pacto y, además, que el castigo debería ser severo y no permitir que obtuvieran ningún beneficio por ese incumplimiento. Esta postura fue especialmente defendida por los ciudadanos de Bolivia, Chile, Egipto y España. Los ciudadanos menos exigentes a este respecto han sido los de Malauí, ya que el 62% consideró que la sanción debería ser más bien simbólica. Por otro lado, el 13% de los suizos consideró que no debería haber sanción de ningún tipo, mientras que Japón e Indonesia son los países

en los que más ciudadanos optaron por que la sanción fuera apreciable, pero no severa.

La amplia mayoría de los ciudadanos participantes consideró que una reducción de emisiones de GEI de entre el 25 y el 40% es un objetivo razonable a corto plazo para los países del Anexo 1. No obstante, en Finlandia, Noruega, Santa Lucía y Sudáfrica, un gran número de ciudadanos se mostró partidario de que las emisiones se reduzcan por encima del 40%.

Por lo que respecta a los países que no están en el Anexo 1 pero tienen ingresos importantes y/o altas emisiones, la mayoría consideraron que las emisiones deberían reducirse algo, incrementándose la reducción al aumentar sus ingresos y/o emisiones. Esta respuesta fue claramente mayoritaria en el caso de Finlandia. Por el contrario, en China, fue mayor el porcentaje de personas que defienden que estos países puedan continuar aumentando sus emisiones aunque de forma limitada, con criterios más restrictivos al aumentar la riqueza y/o las emisiones.

Cuando se hace referencia a los objetivos para los países en vías de desarrollo con bajos ingresos económicos, la respuesta mayoritaria hace referencia a un crecimiento limitado de sus emisiones, no a una reducción de las mismas. Esta opción destacó especialmente en China, Dinamarca, Finlandia y Holanda. Por otro lado, hay un porcentaje relativamente alto de participantes de Egipto, Indonesia y Reino Unido que consideró que no deberían comprometerse a controlar sus emisiones.

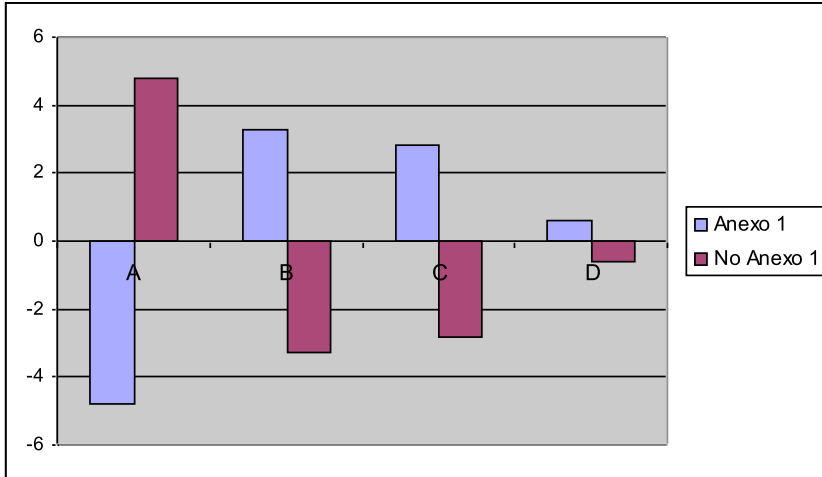
El último conjunto de preguntas hace referencia a cuestiones financieras. La mayoría consideró que deberían incrementarse los precios de los combustibles fósiles para los países del Anexo 1 y los países con altos ingresos y/o altas emisiones. No obstante, hay una serie de países, entre los que se encuentra España, Francia, Italia, Reino Unido y Rusia, en los que un porcentaje relativamente alto de los ciudadanos señaló que no debería haber regulación de precios. Por el contrario, en Finlandia la respuesta mayoritaria fue la que indicaba que los precios de los combustibles fósiles deberían incrementarse para todos los países.

El 87% de los participantes se mostró partidario de que se instituya un sistema financiero global que

genere fondos para paliar los efectos del cambio climático y contribuir a la adaptación de los países en vías de desarrollo. Esta respuesta ha sido unánime o prácticamente unánime en Bangladesh, Chile, China, Maldivas, Mozambique, Suecia, Uruguay y Vietnam. El porcentaje más bajo

respuesta que haga pensar en la existencia de relación entre estas características de los países y las respuestas de sus ciudadanos a las preguntas formuladas. Con la excepción de las dos primeras preguntas. En principio, los ciudadanos de los países con rentas más bajas o menos desarrollados dieron muestras de considerar con algo más de frecuencia estar nada o poco informados sobre el cambio climático y sus consecuencias antes de participar en la jornada; también parecieron mostrarse algo más preocupados. Estos gráficos no se han incluido por motivos de espacio.

Figura 1. RTC. Preocupación. Anexo 1/ No Anexo 1



V de Cramer = 0,347

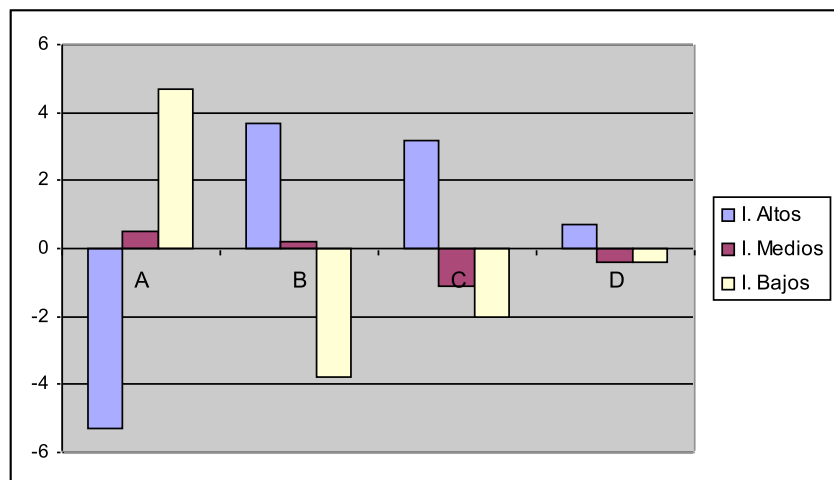
corresponde a EEUU, seguido de Canadá, Suiza, Italia y Reino Unido.

La mayoría consideró también que todos los países, con la excepción de los menos desarrollados, deberían comprometerse a pagar en el nuevo acuerdo sobre el clima. En Rusia, Reino Unido y EEUU casi el 10% de los participantes consideró que no se debería determinar ningún compromiso financiero. Por otro lado. En Bangladesh y Vietnam fue mayoritario el porcentaje de personas que consideraron que deberían comprometerse todos los países, sin excepción

Con objeto de establecer gráficamente si las diferencias en las respuestas dadas por los ciudadanos de los diferentes países pudieran estar relacionadas con su renta o nivel de emisiones per cápita, o su nivel de desarrollo, se han elaborado una serie de gráficas en las que se ha ordenado a los países, en el eje de abscisas, en función de estos parámetros. No se ha podido identificar ninguna tendencia de

estos datos se puede utilizar el procedimiento “ponderar” para obtener una matriz de datos y, de este modo, analizar si las respuestas de los ciudadanos a las preguntas varían en función de estas dos variables: pertenecer al Anexo 1 y el nivel de ingresos. Se ha encontrado que sólo hay relación significativa entre estas dos variables y el grado de

Figura 2. RTC. Preocupación. Nivel de ingresos



V de Cramer = 0,241

preocupación por el cambio climático y sus consecuencias, de manera que los ciudadanos de los países del Anexo 1 seleccionaron con más frecuencia las opciones “bastante preocupado” y “un poco

preocupado”, mientras que los de los países que no están en el Anexo 1 manifestaron sentirse muy preocupados en mayor medida (Figura 1). La tendencia es equivalente cuando se tiene en cuenta el nivel de ingresos. En este caso, no hay diferencias de la categoría intermedia con las otras dos, pero sí entre los países con ingresos altos y los países de bajos ingresos (Figura 2).

También hay una relación significativa entre los países del Anexo 1 y los que no están en este anexo en la pregunta sobre el incremento de los precios de los combustibles fósiles, de tal modo que los ciudadanos de los países del Anexo 1 consideraron, con más frecuencia de lo esperado, que no debería haber regulación de precios (opción D), y los ciudadanos de los otros países, que debe haber un incremento en los precios, pero sólo para los países del Anexo 1 (opción C) (Figura 3).

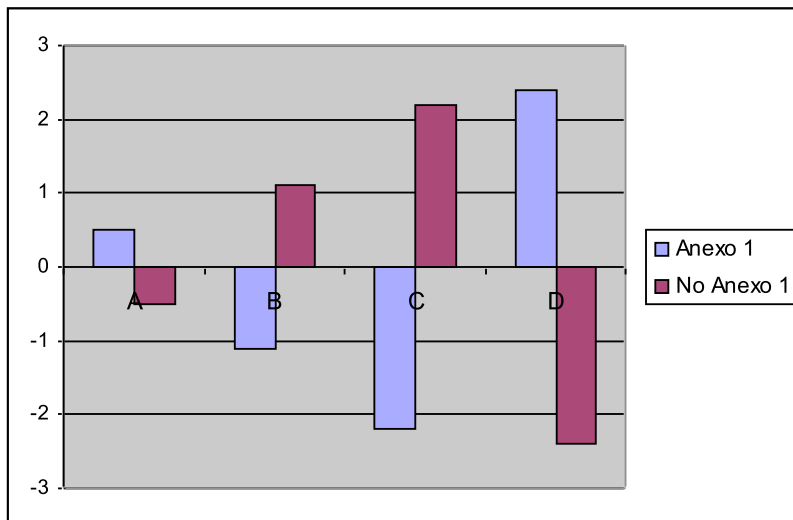
Estos resultados parecen señalar, por tanto, que las diferencias entre los países no tienen tanto que ver con su “posición” en el mundo, como con características más relacionadas con la propia idiosincrasia del país. Con objeto de tratar de identificar algunas de las características que definen las posiciones frente a las políticas relacionadas con

de Cramer, y los RTC. En el Anexo II se incluyen las gráficas en las que se han representado los RTC.

La Figura 4 resume los resultados más significativos proporcionados por los RTC. Se ha encontrado una relación significativa entre las respuestas a las preguntas y el país de los participantes en las 12 preguntas formuladas. La relación más fuerte se da en la pregunta 2.2, en la que los participantes debían decir si consideraban que los políticos de su país deberían hacer un esfuerzo para sumarse a un posible pacto contra el cambio climático tras la Cumbre de Copenhague. Otra pregunta en la que la asociación entre las respuestas y el país es bastante fuerte es la 1.2, en la que los ciudadanos debían valorar su nivel de preocupación por el cambio climático tras la información proporcionada. Las diferencias también son notables en la pregunta sobre la gravedad de las sanciones para los países que no cumplan los compromisos acordados en un posible nuevo pacto sobre el cambio climático. Por último, destaca la pregunta sobre el incremento de los precios de los combustibles fósiles. En todos estos casos, la V de Cramer está en torno al valor 0,3, que se puede considerar un valor alto. Aunque el máximo sea 1, es poco habitual encontrar valores de la V superiores a 0,2 en estudios donde se analiza la influencia de variables sociodemográficas.

También se puede apreciar en la Figura 4 que todos los países han destacado del resto, en mayor o menor medida, en alguna de las preguntas. Y, como indican también los resultados de la V de Cramer, hay diferencias en todas las preguntas. No obstante, hay una serie de preguntas, y un conjunto de países, en donde las diferencias son más notables, ya sea en términos de cantidad (número de países que destacan, o número de preguntas en las que el país destaca) o de intensidad (haciendo referencia a la magnitud de la diferencia de un país con respecto al resto).

Figura 3. RTC. Incremento de precios. Anexo 1 / No Anexo 1



V de Cramer = 0,230

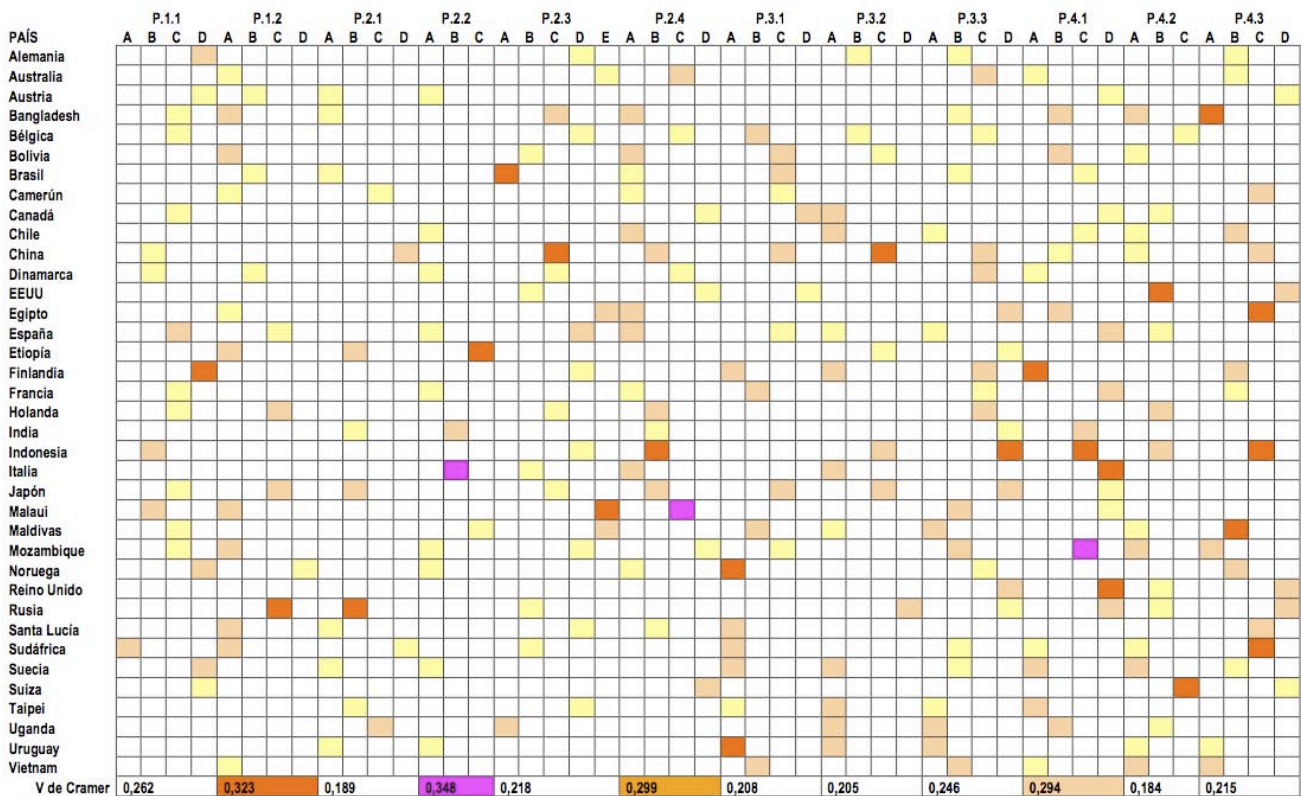
el cambio climático de los países participantes en el proyecto WWViews, se han analizado estadísticamente las respuestas de los ciudadanos de los distintos países a cada una de las preguntas que se les formularon en la jornada de participación. Para ello, y como se ha descrito en el método, se han utilizado los estadísticos Chi2 de Pearson y V

Por lo que se refiere a las preguntas más controvertidas, parecen ser las que tienen que ver con las repercusiones de las medidas para luchar contra el cambio climático, especialmente las que hacen referencia a la financiación y las sanciones por incumplimiento. En cuanto a los países, destacan especialmente Bangladesh, China, Indonesia; Mozambique y Sudáfrica por hacerlo en las dos dimensiones consideradas. Por destacar en una u otra es necesario tener en cuenta a Brasil, EEUU, Egipto, España, Finlandia, Italia, Japón, Malawi, Maldivas, Noruega, Reino Unido, Rusia, Suecia, Suiza y Uruguay.

ambiente tiene que traducirse en la elaboración de políticas públicas y el diseño de medidas dirigidas a protegerlo –medidas que requieren la participación y aceptación de los individuos. Además, esta preocupación parece construirse socialmente, ser dinámica y permeable a la actualidad (Muñoz y Solá, 2007).

Los resultados obtenidos parecen apoyar esta hipótesis, teniendo en cuenta que se han encontrado diferencias significativas en las respuestas de los ciudadanos de los diferentes países participantes en el proyecto WWViews que no parecen deberse a los factores que sitúan a esos países en el entorno mundial (nivel de desarrollo, renta per cápita o emisiones de CO₂). En cambio, estas diferencias parecen señalar que los ciudadanos reproducen en

Figura 4



Discusión

La preocupación por el medio ambiente en general, y por el cambio climático en particular como principal problema ambiental al que debe hacer frente la sociedad mundial, tiene su origen en la sociedad (nivel macro) y se refleja en los individuos que la componen (nivel micro). Estos dos niveles interaccionan y se influyen mutuamente. En el nivel de la sociedad, la preocupación por el medio

sus respuestas la posición de los gobiernos respectivos en las negociaciones para alcanzar un acuerdo mundial en relación con el cambio climático y las medidas para hacerle frente. Ha sido reconocido hace ya tiempo que hacer frente a los riesgos derivados del cambio climático global es un desafío particularmente complejo. Desde la perspectiva de los responsables políticos y de los individuos, otras prioridades, percibidas como más urgentes, tienen más peso en la toma de decisiones

que las cuestiones relacionadas con el cambio climático, que, comparativamente, se considera una preocupación más lejana (Lowe y Lorenzoni, 2007). Por tanto, estas posiciones reflejan también el compromiso de los países y, en consecuencia, de sus ciudadanos, con el medio ambiente.

El Índice de Desempeño Ambiental (*Environmental Performance Index* – EPI, en inglés) permite valorar de forma cuantitativa la política ambiental de un país a partir de un conjunto de indicadores que reflejan hasta qué punto las políticas nacionales contribuyen a la calidad del medio ambiente. Al identificar objetivos concretos y específicos y medir la distancia entre el objetivo y los resultados alcanzados, este índice proporciona tanto una base empírica para el análisis de las políticas, como un contexto para evaluar el desempeño (EPI, 2008). El EPI ha sido desarrollado por el Centro de Política y Ley Ambiental de la Universidad de Yale en colaboración con la Red de Información del Centro Internacional de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Columbia.

Los primeros países en el EPI son Suiza, Suecia, Noruega y Finlandia. Los países nórdicos han ido siempre a la cabeza en la protección del medio ambiente, y eso se refleja también en los resultados del WWViews. Son los ciudadanos de estos países, junto con Alemania (que se sitúa también en una posición adelantada en el EPI, la número 13) los que manifiestan en mayor medida tener un amplio conocimiento sobre el cambio climático y sus consecuencias previo a la participación en el proyecto. Son, también, los que muestran un mayor compromiso, en la medida en que consideran necesario que se pongan en marcha medidas ambiciosas, que repercuten en el estilo de vida y que tienen costes financieros, a la vez que consideran que las exigencias deben ser menores para los países en vías de desarrollo con bajos ingresos económicos. El caso de Suiza es ligeramente diferente. Aunque en este país también hay un número destacado de ciudadanos que ha manifestado poseer un nivel alto de conocimiento sobre el cambio climático, sus respuestas tienden a mostrar falta de compromiso: no creen que haya que sancionar a los países que incumplan los acuerdos sobre el clima y, sobre todo, hay un porcentaje muy alto de ciudadanos que no responde a la cuestión de si debería instituirse un sistema financiero global que generase fondos para

paliar los efectos del cambio y la adaptación de los países en vías de desarrollo.

El EPI tiene en cuenta dos grandes objetivos, salud ambiental y vitalidad de los ecosistemas; este último incluye a su vez varias cuestiones, entre las que se encuentra el cambio climático. Los países industrializados que mejores resultados obtienen son Suiza, Noruega y Suecia. Se trata de países que han puesto en marcha políticas gubernamentales innovadoras para reducir emisiones, produciendo notables resultados. No obstante, en el estudio realizado en 2006, Suiza se situaba en la posición número 16. Es posible, entonces, que los resultados de Suiza estén mostrando que las medidas gubernamentales aún no han llegado a calar en la población, que mantiene una posición ambigua.

Entre los países ricos, los que peor puntuación obtienen en el desempeño en relación con el cambio climático son Australia, EEUU y Canadá. De hecho, los dos primeros ni siquiera han firmado el Protocolo de Kioto, y la postura de EEUU hasta la llegada de Obama a la Casa Blanca ha sido claramente obstruccionista. Canadá y Japón han actuado como aliados de EEUU en su postura de no definir unos objetivos de reducción de emisiones que supongan un compromiso definido y cuantificable. La postura de sus ciudadanos refleja claramente estos mismos planteamientos, aunque en el caso de los participantes australianos, los resultados indican cierta ambigüedad, quizá porque también son los ciudadanos de un país desarrollado que más preocupados han manifestado sentirse por el cambio climático después de recibir la información proporcionada por WWViews. En su ambigüedad, defienden que la temperatura debería regresar al nivel pre-industrial, los objetivos de control de emisiones de los países en desarrollo deben ser más flexibles y deben incrementarse los precios de los combustibles fósiles, pero no apoyan la creación de un sistema financiero global y consideran que a los países que no cumplan los acuerdos sólo debe aplicárseles un castigo simbólico, quizá curándose en salud ante su falta de compromiso real.

Los resultados de Japón se corresponden claramente con la posición mostrada por los responsables políticos de este país, que se sitúa en la posición 21 del EPI de 2008. De este modo, han manifestado estar un poco preocupados y han considerado que un acuerdo global es necesario,

aunque puede esperar. De manera congruente, han defendido también que un incremento de 2°C en la temperatura es aceptable y que los países del Anexo I deben comprometerse a reducir sus emisiones por debajo del 25%. Resulta relevante destacar que estos ciudadanos, junto con los de China (de manera destacada) e Indonesia, han defendido que las emisiones de los países que no pertenecen al Anexo I pero tienen ingresos importantes y/o altos niveles de emisiones (que es, precisamente, su situación) deben poder seguir incrementando sus emisiones, aunque este incremento debería limitarse de alguna manera.

Por lo que se refiere a los ciudadanos de EEUU, han considerado que un incremento de 2°C en la temperatura del planeta es un objetivo aceptable, han considerado también que no se debe castigar a los países que incumplan los objetivos fijados, que no hay que fijar objetivos de reducción de emisiones para los países del Anexo I y, diferenciándose notablemente del resto de participantes, han considerado que no debe constituirse un sistema financiero global (anticipando, quizá, que por ser una de las naciones más ricas, su contribución debería ser importante). De forma coherente, han señalado también que no debería haber ningún compromiso financiero en un posible nuevo acuerdo sobre el clima. Los resultados de Canadá son equivalentes.

En el caso de Rusia, que tiene un nivel de emisiones de CO₂ per cápita bastante alto, especialmente si se tiene en cuenta que su nivel de renta per cápita se sitúa entre los más bajos de los países desarrollados, y que aplazó la firma del Protocolo de Kioto hasta el último momento y fue, de hecho, la causante de su tardanza en entrar en vigor, la postura de sus ciudadanos es bastante similar a la de los ciudadanos de Canadá y EEUU.

La posición de China e India es también relevante, si tenemos en cuenta que son dos países emergentes, los más poblados del planeta, y con emisiones de CO₂ en aumento. De hecho, China y EEUU emiten conjuntamente tanto CO₂ como el resto del mundo. Los participantes de estos dos países muestran una tendencia de respuesta bastante similar, aunque con algunas diferencias. O bien consideran que no es necesario que se alcance un acuerdo global en Copenhague (China, probablemente porque la población es consciente de que a China se le va a exigir un compromiso), o bien que el acuerdo es

importante pero puede esperar y, en cualquier caso, no tiene por qué contar con el compromiso de los representantes políticos del país (en el caso de India). Por lo demás, consideran que todo el esfuerzo, tanto de reducción de emisiones como financiero, debe recaer en los países del Anexo I y se debe castigar de forma apreciable a quienes no cumplan con los acuerdos (que, por tanto, serán siempre los otros países, porque ellos no estarían en condiciones de sumarse).

Brasil, junto con México (que no tomó parte en el proyecto WWViews), son otros gigantes en vías de desarrollo como China e India, pero se sitúan en una posición adelantada en el EPI porque están poniendo en marcha medidas para combatir el cambio climático. Por este motivo, en las negociaciones han manifestado que sólo aceptan objetivos voluntarios, ya que tienen entre sus prioridades luchar contra la pobreza. De forma congruente con este planteamiento, los ciudadanos consideran que debería llegarse urgentemente a un acuerdo global sobre el clima en Copenhague, aunque también definen, de manera destacada con respecto al resto de participantes, que no debe fijarse un objetivo a largo plazo para limitar la temperatura del planeta, o que reducir las emisiones de CO₂ por debajo del 25% es un buen criterio.

Los países menos desarrollados, y con la renta per cápita más baja, son los que se muestran más preocupados por el cambio climático y sus consecuencias. Coinciden también en plantear unos objetivos de reducción de emisiones o de incremento de la temperatura más estrictos y, de manera consecuente, consideran que los países en desarrollo con bajos ingresos también tendrían que reducir sus emisiones, aumentando la exigencia a medida que lo hicieran las emisiones y/o el nivel de riqueza. Defienden también de manera destacada la creación de un sistema financiero global que pueda generar fondos para paliar los efectos del cambio climático y la adaptación de los países en vías de desarrollo y, lo que resulta más notable, consideran que todos los países deberían comprometerse a pagar en ese nuevo acuerdo, sin excluir a los menos desarrollados.

Como señalan Dunlap y otros (2000), la emergencia de los problemas ambientales globales como uno de los principales temas políticos simboliza el aumento de la conciencia de que la relación de las sociedades industrializadas con los entornos físicos de los que dependen es muy problemática. Esta conciencia

requiere una reevaluación fundamental de nuestra visión del mundo y la implicación directa de la sociedad en la protección del medio ambiente y, por tanto, en la mitigación y adaptación al cambio climático. Esto ha llevado a defender la existencia de una conciencia ambiental, definida como una actitud (en el sentido de sentimiento o evaluación general) hacia la protección del medio ambiente (Muñoz, 2008). Esta conciencia ambiental se suele situar en los individuos. No obstante, las respuestas de los ciudadanos de los diferentes países que han tomado parte en el proyecto WWViews parecen señalar que hay conciencia ambiental en el nivel macro (el de la sociedad), y que ésta tiene diferentes niveles. En el nivel más profundo se sitúan los países nórdicos en los que, como resultado de la tradición y el desarrollo de políticas activas de protección del medio ambiente, los ciudadanos son conscientes de la necesidad de realizar algunos sacrificios para contribuir a paliar el problema. En este nivel parecen situarse también los países menos desarrollados, aunque sea por motivos diferentes. En su caso, es resultado de una relación más estrecha con el entorno debida, a su vez, al menor desarrollo industrial. En el nivel más superficial se situarían los países que no están dispuestos o, al menos, están poco dispuestos a asumir los compromisos necesarios para llegar a un acuerdo mundial en relación con el cambio climático, como China, EEUU o Canadá. En el nivel intermedio se sitúa una serie de países, como es el caso de España, en los que la preocupación por el cambio climático y la necesidad de poner en práctica medidas para combatirlo no se traduce necesariamente en acciones efectivas, en la medida en que éstas tienen un coste para la población, aunque se desea la consecución de un acuerdo que plantee un mayor nivel de compromiso de todos.

La situación del medio ambiente se percibe de manera distinta según el ámbito territorial de referencia. A nivel mundial, la preocupación por el medio ambiente es una preocupación global y lejana; además, los ciudadanos perciben que las soluciones deben adoptarse también en este nivel. McDaniels, Axelrod y Slovic (1996) plantean la hipótesis, que parece bastante acertada, de que, a igualdad de factores, cuanto más indirecta y débil sea la asociación entre causas y consecuencias, menos apoyo recibirá la respuesta política. Y cuanto mayor sea el beneficio percibido derivado de las causas, más débil será la resolución de los responsables políticos de abordar la cuestión. Por el

contrario, la percepción de un alto riesgo asociado a las consecuencias del proceso de cambio global, aumentará la presión para que se pongan en práctica medidas políticas. La otra gran conclusión que parece derivarse de los resultados obtenidos es que podríamos estar llegando a esta situación (al menos en el momento en que se realizó el estudio). El 91% de los participantes señaló que es urgente llegar a un acuerdo global sobre el cambio climático, el 90% consideró que los políticos de su país deberían sumarse a ese posible acuerdo; el 83% que debe castigarse de forma severa o significativa a los países que incumplan los compromisos acordados en el nuevo pacto; el 87% se mostró a favor de que se cree un sistema financiero global que genere fondos para paliar los efectos del cambio y la adaptación de los países en vías de desarrollo; y 12 de las 43 recomendaciones planteadas incidieron en la necesidad de desarrollar una política internacional fuerte y de que existan instituciones internacionales con capacidad para obligar a los países a cumplir los objetivos acordados.

Referencias

DUNLAP, R. E., VAN LIERE, K.D., MERTIG, A.G., JONES, R.E.: "Measuring Endorsement of the New Ecological Paradigm: revised NEP scale", *Journal of Social Issues* 56(3), 2000, pp. 425-442.

LOWE, T. D., LORENZONI, I.: "Danger is all around: eliciting expert perceptions for managing climate change through a mental models approach", *Global Environmental Change* 17, 2007, pp. 131-146.

MCDANIELS, T., AXELROD, L.J., SLOVIC, P.: "Perceived ecological risks of global change. A psychometric comparison of causes and consequences", *Global Environmental Change* 6(2), 1996, pp. 159-171.

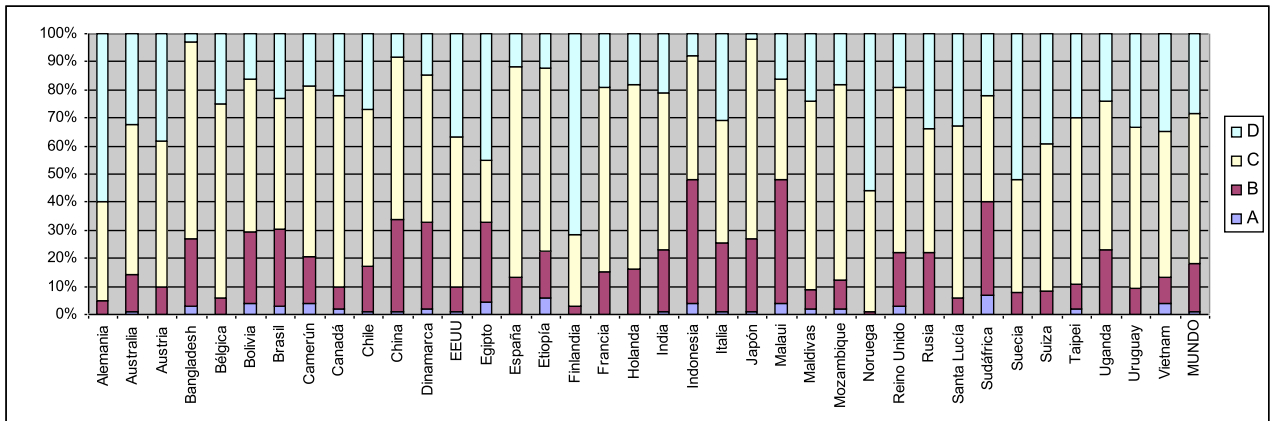
MUÑOZ, A.: "Conocimiento científico y conciencia ambiental", en: LÓPEZ CERREZO, J. A. y GÓMEZ GONZÁLEZ, F. J. (eds.): *Apropiación social de la ciencia*, Madrid, Biblioteca Nueva, 2008.

MUÑOZ, A., SOLÀ, R.: *La percepción del medio ambiente y su posicionamiento entre las preocupaciones de los españoles: análisis de los barómetros del CIS, Informes Técnicos Ciemat 1115*, Ciemat, Madrid, 2007.

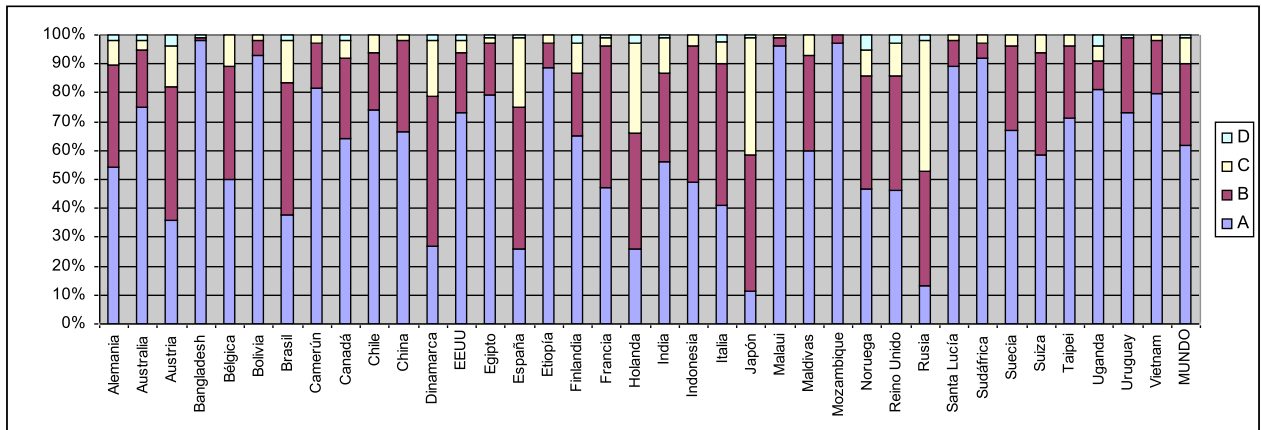
YALE CENTER FOR ENVIRONMENTAL LAW & POLICY, CENTER FOR INTERNATIONAL EARTH SCIENCE INFORMATION NETWORK (CIESIN): 2008 *Environmental Performance Index*, Yale Center for Environmental Law & Policy, 2008. En: www.yale.edu/epi/files/2008_EPI_Text.pdf , consultado el 16 de octubre de 2009.

Anexo 1. Resultados por países

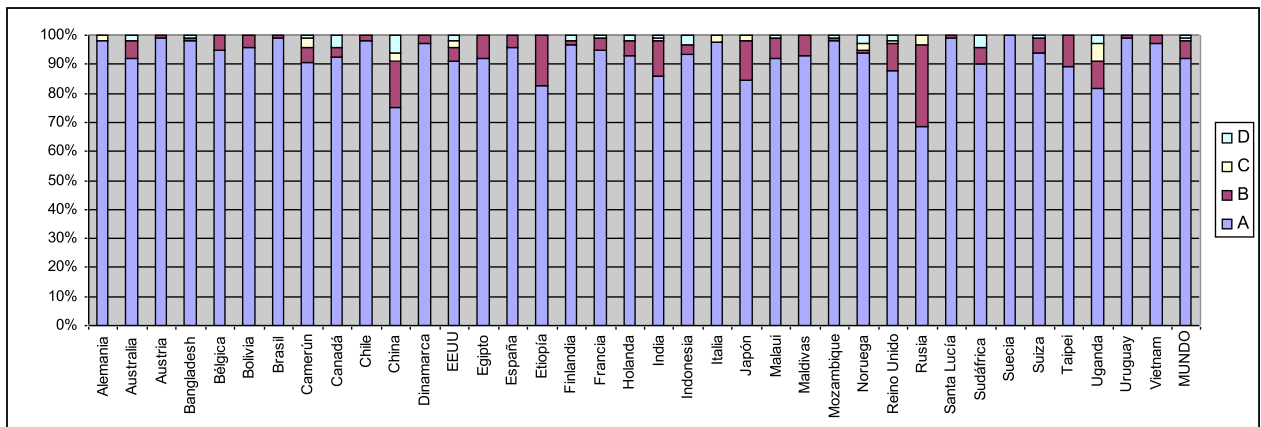
PREGUNTA 1.1. Conocimiento previo a la participación. A: No sabía nada; B: Sabía sólo un poco; C: Sabía algo; D: Sabía mucho



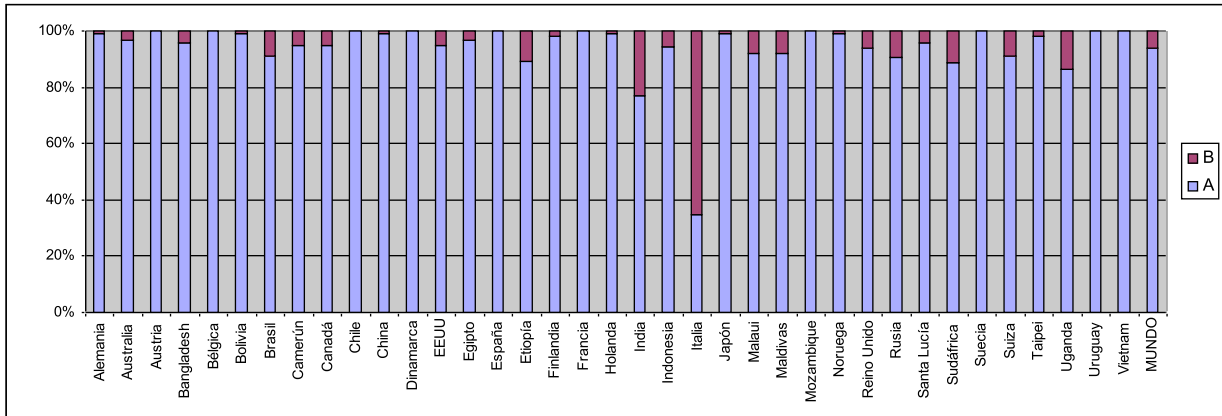
PREGUNTA 1.2. Preocupación tras la participación. A: Muy preocupado/a; B: Bastante preocupado/a; C: Un poco preocupado/a; D: Nada preocupado/a.



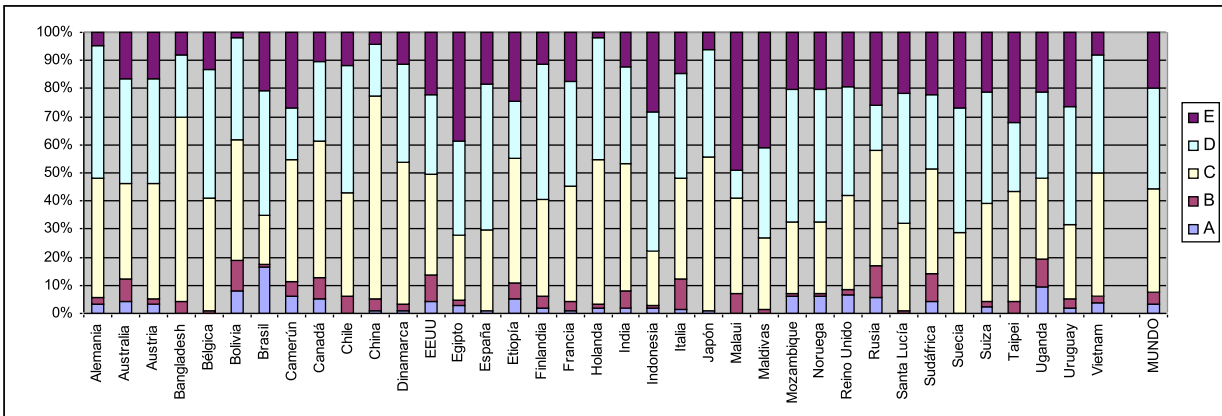
PREGUNTA 2.1. Urgencia para llegar a un acuerdo global. A: Urgente, el pacto debe alcanzarse en COP15; B: Acuerdo global importante, pero puede esperar algunos años; C: El acuerdo global puede esperar; D: No me interesa un acuerdo global.



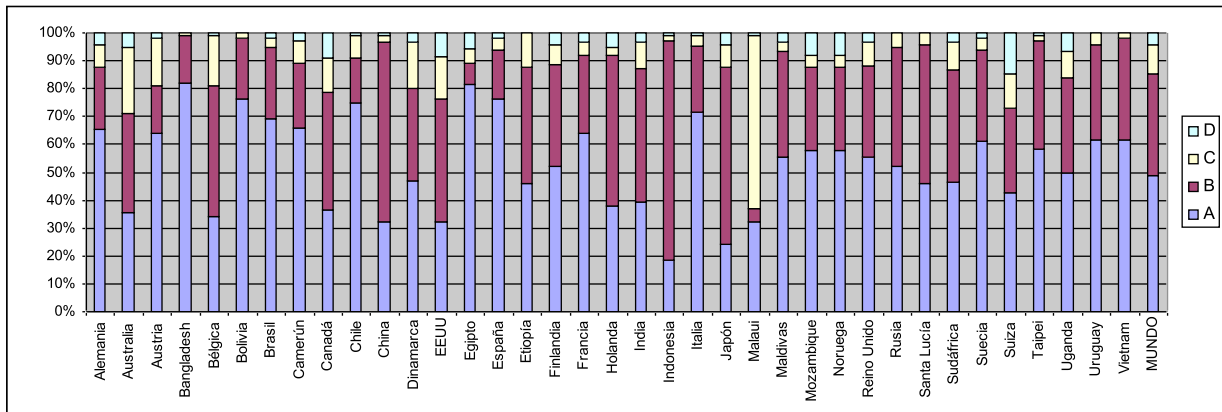
PREGUNTA 2.2. Si hay pacto en la cumbre de 2009, ¿deberían esforzarse por sumarse a él los políticos de su país? A: Sí; B: No.



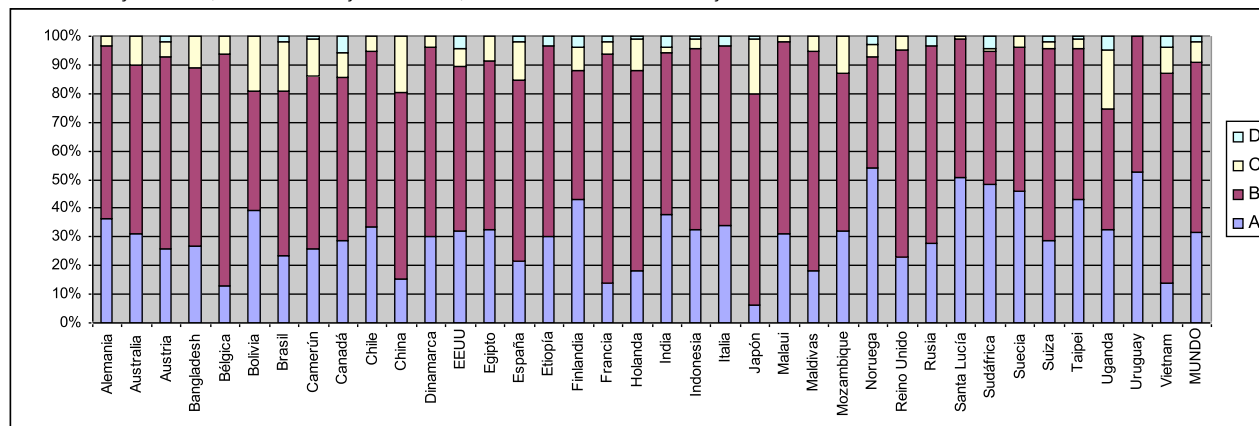
PREGUNTA 2.3. Objetivo a largo plazo para limitar el incremento de la temperatura. A: No es necesario un objetivo; B: Incremento mayor de 2°C es aceptable; C: Limitar el incremento a 2°C; D: Limitar el incremento al nivel actual; E: Regresar al nivel pre-industrial.



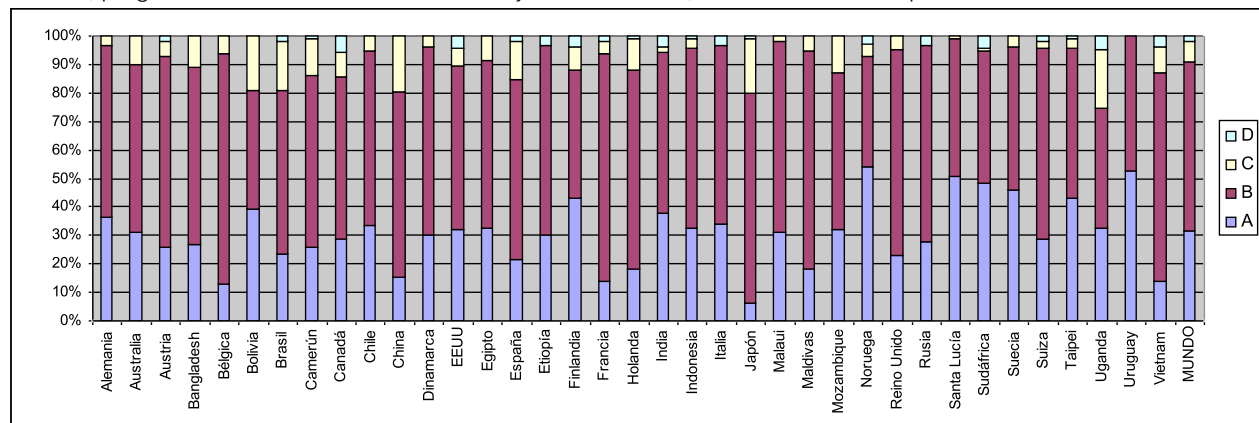
PREGUNTA 2.4. Necesario castigar a los países que no cumplan sus compromisos con el nuevo pacto. A: Sí, y el castigo debe ser severo, de forma que no se beneficien por ello; B: Sí, y la sanción debería ser apreciable; C: Sí, pero la sanción debería ser más bien simbólica; D: No debería haber sanción.



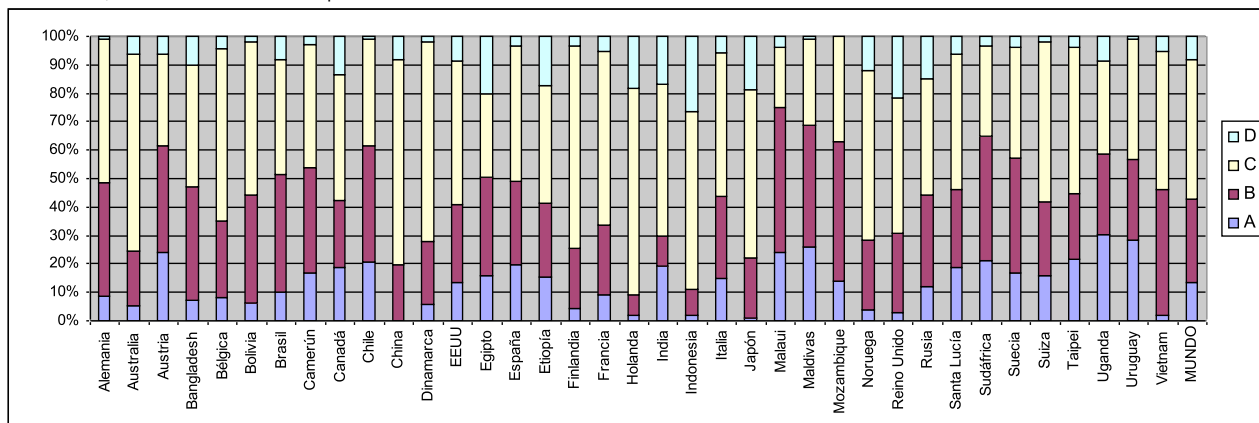
PREGUNTA 3.1. Objetivo a corto plazo para la reducción de emisiones en países del Anexo 1. A: Por encima del 40%; B: Entre el 25 y el 40%; C: Por debajo del 25%; D: No debería haber objetivos de reducción.



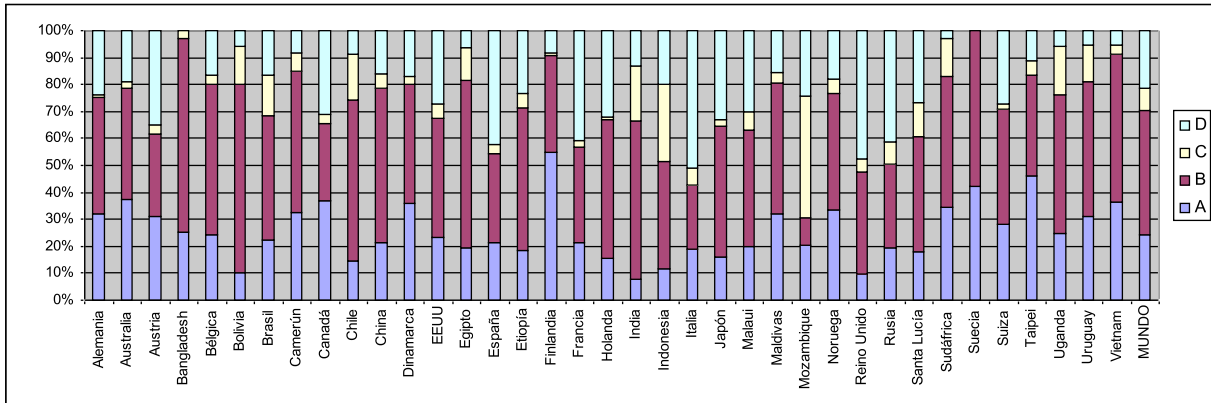
PREGUNTA 3.2. Objetivo a corto plazo en las emisiones de los países que no son del Anexo 1 pero tienen ingresos económicos importantes y/o altas emisiones. A: Mismo objetivo que países del Anexo 1; B: Emisiones deberían reducirse algo, incrementándose la reducción al aumentar ingresos y emisiones; C: El crecimiento de sus emisiones debería limitarse, progresivamente más cuanto más ricos y más emisiones; D: No deberían comprometerse a controlar emisiones.



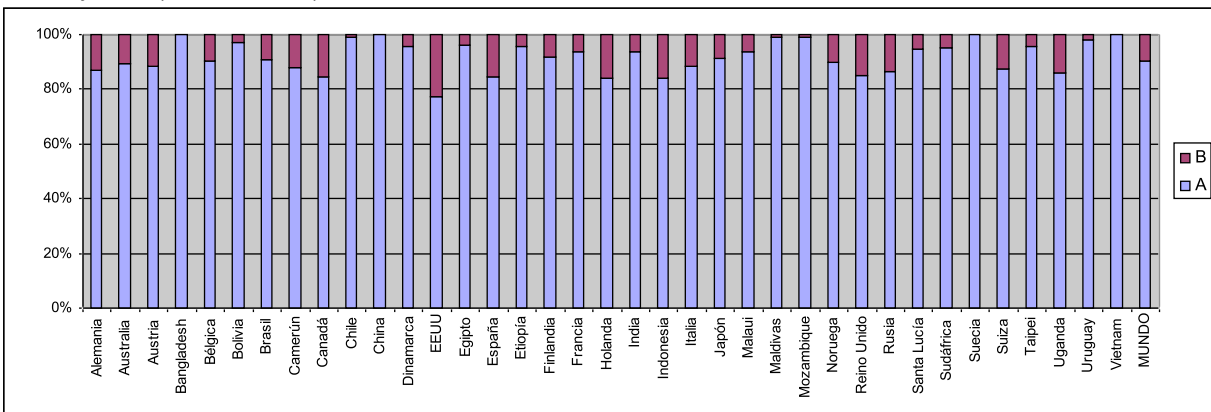
PREGUNTA 3.3. Objetivo a corto plazo para países en vías de desarrollo con bajos ingresos económicos. A: Mismo objetivo que países del Anexo 1; B: Emisiones deberían reducirse algo, incrementándose la reducción al aumentar ingresos y emisiones; C: El crecimiento de sus emisiones debería limitarse, progresivamente más cuanto más ricos y más emisiones; D: No deberían comprometerse a controlar emisiones.



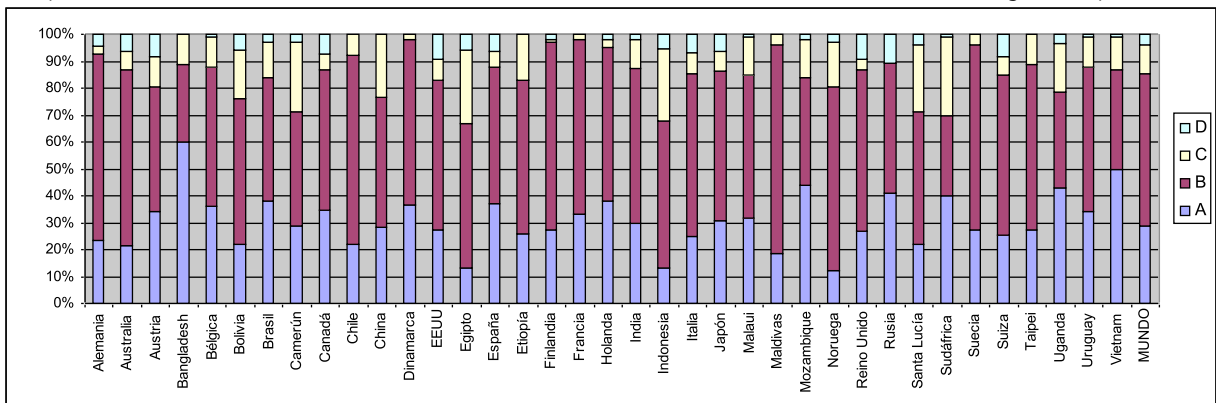
PREGUNTA 4.1. ¿Deberían incrementarse precios de combustibles fósiles? A: Sí, para todos los países; B: Sí, para países del Anexo 1 y países con ingresos importantes y/o altas emisiones; C: Sí, para países del Anexo 1; D: No debería haber regulación de precios.



PREGUNTA 4.2. ¿Debería instituirse un sistema financiero global que generase fondos para paliar los efectos del cambio y la adaptación de los países en vías de desarrollo? A: Sí; B: No.



PREGUNTA 4.3. Países que deberían comprometerse a pagar en el nuevo acuerdo sobre el clima. A: Todos; B: Todos, exceptuando los menos desarrollados; C: Todos los del Anexo 1; D: No se debería determinar ningún compromiso.





Este trabajo analiza la iniciativa WWViews on Global Warming desde el punto de vista de su valor como herramienta de participación ciudadana y su potencial papel en la conformación de cultura científica entre los participantes, concediendo una atención específica al caso de España. Como marco teórico se utilizarán los estudios sociales de la ciencia y la tecnología o estudios CTS, en los que la reivindicación de la participación ha estado presente desde hace más de tres décadas.

Aproximación al cambio climático desde la participación ciudadana

Política y sociedad en WWViews on Global Warming

por Irene Díaz García Investigadora de la Unidad de Investigación en Cultura Científica del CIEMAT¹

Democracia y gobernanza en ciencia y tecnología

En el contexto de las ciencias políticas y de otras aproximaciones académicas a los diferentes sistemas de gobierno —filosofía y sociología políticas, por ejemplo—, es bien conocido el hecho de que el término democracia no remite, en absoluto, a un concepto unívoco. Así, si bien existe un cierto acuerdo generalizado que permite delimitar los sistemas democráticos frente a otros que no lo son (las dictaduras) y que se basa, fundamentalmente, en el porcentaje de ciudadanos que son involucrados libremente en los procesos políticos y en la posibilidad de exigir a los gobernantes una rendición pública de

cuentas; existen además multitud de regímenes mixtos, que no pueden ser considerados netamente democráticos ni dictatoriales, así como numerosas alternativas por lo que respecta a la descripción de lo que debiera ser un sistema democrático. Todo ello hace que hablar de democracia en términos generales pueda originar más confusión que claridad, pues no implica, en absoluto, remitirse a un término preciso² (Sodaro, 2004).

De este modo, la aproximación a la participación ciudadana ha de comenzar, necesariamente, por una atención inicial a las formas mismas de la democracia, sus problemas y posibilidades³. En la mayor parte de los casos, hablar de democracia

suele equivaler a hablar de democracia representativa; es decir, de sistemas parlamentarios en los que, mediante plebiscitos, el papel político de la ciudadanía se ejecuta en forma de designación de representantes electos. La mayor parte de los ejemplos de Estados democráticos que pueden rastrearse a lo largo de la historia han sido, y son en la actualidad, de este tipo. Ahora bien, incluso en estos casos, la variabilidad es enorme, por ejemplo, en lo que se refiere a las instituciones de gobierno, al porcentaje de votos necesario para obtener representación política, a la existencia de bipartidismo o multipartidismo, etc.

Por otro lado, una democracia puede ser directa, cuando su funcionamiento es similar al de la polis griega, es decir, un sistema en el que cada ciudadano –sea cuál sea la extensión que, de hecho, se le conceda a esta noción- participa activamente en la toma de decisiones colectivas, sin delegar su soberanía en otros. Si bien este tipo de democracias podrían parecer las más fieles al espíritu político que las inspira, lo cierto es que presentan toda una multitud de problemas desde el punto de vista práctico que han sido desarrollados ampliamente en la literatura académica en torno a esta cuestión –véase, por ejemplo, Dahl (1989), R.E. Goodin y H. Klingemann (eds.) (2001), J. Habermas (1994) o N. Roberts (2004)-. De hecho, y además de la Atenas clásica, existen únicamente algunos ejemplos puntuales (como la Ginebra de Calvino) en los que este sistema haya sido adoptado más allá del pequeño entorno local (asociaciones de vecinos, de trabajadores, etc.). Entre esos problemas prácticos, cabe destacar los relacionados con la dificultad de su aplicación en comunidades de gran tamaño (“the dilemma of size”, N. Roberts, 2004, p. 326), con los costes económicos que conllevaría su puesta en práctica, así como la potencial demora en la toma de decisiones (“the dilemma of time and crisis”, N. Roberts, 2004, p. 327), o con el inmenso esfuerzo que podría suponer para cada ciudadano tener que participar en todas las decisiones relativas a la acción pública.

La tercera posibilidad, la democracia participativa, es en cierto sentido punto medio entre las dos que se acaban de mencionar y ha cobrado fuerza en las últimas décadas tanto en el contexto general del debate sobre la política

como en el campo específico de la toma de decisiones relacionadas con la ciencia y la tecnología en las sociedades contemporáneas. Con todo, el debate no es nuevo y ha estado presente a lo largo de casi todo el s. XX, pudiendo señalarse en sus albores la discusión protagonizada por el filósofo John Dewey y el periodista Walter Lipmann en EE.UU., que recoge ya los posicionamientos y argumentos fundamentales a favor y en contra de la extensión del papel de la ciudadanía en la toma de decisiones políticas. De este modo, la democracia participativa, entendida como aquella que, pese a contar con representantes políticos y un funcionamiento parlamentario, permite y fomenta la actividad pública de sus ciudadanos por medio de la promoción de asociaciones que surjan espontáneamente de la sociedad civil en torno a problemas de interés, así como una utilización frecuente de mecanismos de consulta puntual o plebiscitaria, de modo que la ciudadanía pueda influir directamente en la toma de algunas decisiones políticas; ha venido siendo reclamada como una extensión lógica y necesaria de los mecanismos democráticos ya implantados (J. Dewey, 1916, 1927; J. Habermas, 1994). Ahora bien, es preciso adelantar que, como se retomará en el Apartado 3, el empleo de este tipo de recursos es un requisito imprescindible, pero no suficiente, para catalogar un sistema político como democracia participativa.

Eco de esta reclamación y de su propia trayectoria académica, los estudios sociales de la ciencia y la tecnología o estudios CTS se han sumado, sobre todo a partir de los años 80 del siglo pasado, a la corriente a favor de la democracia participativa dentro de su propio campo de análisis, es decir, en relación a la ciencia, la tecnología y la gestión de sus desarrollos (D. Fiorino, 1990; S.O. Funtowicz y J.R. Ravetz, 1993; S.O. Funtowicz y R. Strand, 2007; S. Jasanoff, 1995 o J.A. López Cerezo et al., 1998; C. Mitcham, 1997; por citar algunos ejemplos). A los argumentos generales a favor de la participación pública en el entorno político desarrollados por autores como Dewey (1927) o Habermas (1994), se han venido sumando, en este contexto particular, otros relacionados con el cambio conceptual operado en la concepción de la ciencia y la tecnología mismas, de su dinámica interna y de su particular tipo de conocimiento, que harían de ellas un entorno en el que

involucrar a la ciudadanía se vuelve especialmente necesario.

El resumen de los argumentos que más habitualmente son esgrimidos como base para incrementar la participación pública en la toma de decisiones sobre ciencia y tecnología y que más a menudo es utilizado en el contexto académico, procede del artículo de D. Fiorino “Citizen Participation and Environmental Risk: A Survey of Institutional Mechanisms” (1990). En este trabajo, Fiorino condensa el desarrollado previamente por otros autores con tres argumentos (sustantivo, normativo e instrumental) cuya denominación ha pasado a ser empleada de forma habitual.

El primero de ellos, que constituye la base epistémicamente más fuerte en apoyo de la participación y que Fiorino denomina argumento sustantivo, se basa en buena medida en la identificación de la existencia de incertidumbre (S.O. Funtowicz y J.R. Ravetz, 1993; S. Jasanoff, 1995; A.M. Weinberg, 1972; J. Ziman, 1998) y altos riesgos asociados en la producción científico-tecnológica contemporánea (U. Beck, 1986; L. Winner, 1986). Asumiendo este diagnóstico, el argumento afirma la pertinencia del juicio lego o ciudadano basado, por un lado, en la ineficacia del juicio experto en estos contextos y, por otro, en la indiscutible calidad experta de la ciudadanía para determinar cuáles son sus propios intereses, necesidades y preocupaciones. En su segundo argumento o argumento normativo, Fiorino apela a la incompatibilidad existente entre el sistema democrático y la toma experta de decisiones (si bien es preciso señalar que este razonamiento solamente cobra toda su fuerza en el marco de la democracia participativa, ya que la representativa es, de por sí, un terreno de expertos –políticos, en este caso- en el que el papel de la ciudadanía puede restringirse únicamente a la elección de dichos representantes). Finalmente, el argumento instrumental pone de manifiesto la desconfianza que ha ido extendiéndose a lo largo del último siglo en torno a las instituciones democráticas y afirma que puede ser vencida mediante la apelación a la participación, que presenta además la ventaja de reducir la resistencia social existente en ocasiones ante determinadas cuestiones (por ejemplo, las relacionadas con la

energía nuclear, la introducción de cultivos transgénicos, etc.). Sin embargo, este último argumento resulta algo más endeble que sus dos predecesores, pues no es cierto que la participación garantice necesariamente una mayor confianza en las instituciones ni permita vencer toda resistencia social. Es esperable que ambas problemáticas sean suavizadas, pero tendrá mucho que ver con el tipo de participación que sea llevada a cabo (con su carácter consultivo o vinculante, con su potencia formativa, con su repercusión pública, etc.). De hecho, los análisis empíricos realizados no permiten ser concluyentes con respecto a este punto, pues pueden encontrarse tanto casos que avalen la clausura de los conflictos como otros en los que el ruido proceda, precisamente, de la participación (N. Roberts, 2004).

Por descontado, pueden encontrarse también autores que replican la línea favorable a la participación ciudadana en materia de ciencia y tecnología basándose, fundamentalmente, en la gran complejidad de las decisiones a tomar. Así, Perrow (1984), en paralelo a la argumentación de Lipmann (1925) décadas antes, afirma que el público carece del tiempo, información y preparación necesarios para juzgar adecuadamente estas cuestiones, cuya trascendencia es además enorme. Otras razones expuestas a menudo tienen que ver con aspectos más generales relacionados con la participación, como el peligro de la tiranía de las mayorías o la dificultad para determinar, en la práctica, el bien común (Dahl, 1989).

En la actualidad, y en relación al caso particular de la gobernanza científico-tecnológica, el nivel del debate ha sido objeto de un salto significativo que viene determinado por la existencia de un nuevo modo de producción de conocimiento, cuyas especificidades requieren a su vez de nuevos sistemas de gestión (J. Echeverría, 2003; S.O. Funtowicz y J.R. Ravetz, 1993; Gibbons et al., 1994; S. Jasanoff, 1995; A.M. Weinberg, 1972; J. Ziman, 1998). La dura crítica que autores representativos del campo de los estudios sociales de la ciencia⁴ han venido realizando en las últimas décadas acerca de la denominada concepción heredada⁵ y del modelo lineal de innovación asociado a ella⁶, así como la descripción de una nueva dinámica en la ciencia y la tecnología que suponen un

cambio cualitativo en relación a sus predecesoras modernas, requiere de una modificación equivalente en los mecanismos de gestión y evaluación científico-tecnológica. De este modo, en el nuevo contexto que, como se señaló anteriormente, está mediado por la presencia de altos niveles de incertidumbre y riesgo, es preciso replantear el papel del experto y el rol tradicional que se le ha venido asignando en la toma de decisiones políticas.

De este modo, la propuesta de Lipmann (1925) de mantener un sistema “profesionalizado” en el entorno político, en el que los líderes determinasen las líneas de actuación pública en base al consejo especializado de los asesores o expertos –y que discurre en paralelo al presentado con posterioridad por Perrow (1984)-, puede ser más decididamente refutado en la actualidad mediante los argumentos de Fiorino (1990) como consecuencia del declive de la política del cheque en blanco para la ciencia, el mito del beneficio infinito y la confianza absoluta en la validez del conocimiento científico⁷. Y es que, si efectivamente nos movemos en el terreno posnormal descrito por Funtowicz y Ravetz (1993), donde tanto lo que se pone en juego como la incertidumbre arrojan sus niveles más altos, el argumento sustantivo de Fiorino adquiere una fortaleza destacable que, incluso aceptando la existencia de cierta problemática en relación a los otros dos, permitiría seguir manteniendo la pertinencia de la participación pública en estos contextos.

De la teoría a la práctica: WWViews on Global Warming

Los ejemplos concretos más a menudo citados como paradigmas de ciencia posnormal (es decir, dentro de la nueva caracterización de la ciencia y la tecnología realizada desde los estudios CTS que acabamos de describir) son muy variados y afectan a casi todas las áreas de investigación actualmente más pujantes (transgénicos y biotecnologías en general, investigación farmacológica, energía, etc.). Entre ellos, el problema del cambio climático es uno de los que aparece recursivamente, por lo que será uno de los que, siguiendo el argumento, deba ser abordado políticamente mediante mecanismos en los que la voz de la ciudadanía sea atendida.

En este sentido, WWViews ha sido una iniciativa modelo, pues ha tratado, precisamente, de hacer llegar esa voz a los representantes políticos que habían de participar en la Cumbre sobre el Clima a celebrar en Copenhague en el año 2009.

Se debe señalar, sin embargo, que no cualquier tipo de iniciativa que pretenda recabar cierta percepción pública en torno a un problema científico-tecnológico es igualmente válida analizada en términos de su valor como herramienta de una democracia participativa. Así, uno de los recursos más habitualmente empleados para medir esa percepción, los trabajos demoscópicos (estudios sobre PUS o public understanding of science), se perfilan desde este punto de vista como poco adecuados debido a rasgos como su escaso –en realidad, prácticamente inexistente- carácter formativo y deliberativo. Las encuestas punteras en este campo, como las de la National Science Foundation (NSF) estadounidense o los Eurobarómetros de la Unión Europea, al margen de su propio debate interno en cuanto mecanismos de medida –véase al respecto M. Bauer et al. (2007)-, permiten hasta cierto punto recabar información útil para la toma de decisiones políticas, así como la realización de análisis comparativos de interés para orientarlas, pero no pueden ser consideradas legítimamente como buenos mecanismos de participación pública. Tampoco podrían contarse entre ellos otros mucho más espontáneos y cuya organización procede del lado contrario del segmento “esfera política/sociedad civil”, como las manifestaciones o el consumo diferencial, pues sólo constatan el rechazo o apoyo que una parte de la ciudadanía especialmente concienciada tiene ante determinados desarrollos o iniciativas concretas.

No se pretende con esta afirmación restar valor a unos u otros recursos, sino simplemente señalar las limitaciones presentes en ellos y la necesidad de que sean complementados, si lo que se persigue es la puesta en práctica del marco teórico mencionado en el apartado anterior, con herramientas que puedan suplir esas carencias. De acuerdo con J.A. López Cerezo, J.A. Méndez Sanz y O. Todt (1998), son cuatro los requisitos mínimos que habría de cumplir una herramienta que aspire a ser legítimamente considerada un mecanismo de participación adecuado para

orientar la toma de decisiones sobre ciencia y tecnología (al menos, en el contexto de la democracia participativa). Por un lado, ha de tener carácter representativo, y cuanto más representativa sea, más democrático podrá ser considerado el mecanismo. En segundo lugar, ha de ser directa e igualitaria, de modo que se permita la participación del público lego en los procesos y se le proporcionen la información y medios necesarios para participar en condiciones de igualdad en el mismo. Ha de tener, además, un carácter activo; es decir, convertirse en un proceso de interacción entre expertos y legos y ser un espacio de aprendizaje mutuo. Finalmente, habrá de ser efectiva, en el sentido de poseer influencia real en el proceso para el que dicha actividad de participación haya sido convocada.



Por regla general, los denominados “paneles de ciudadanos” o “paneles de consenso” son los mecanismos tomados como modelo en tanto que herramientas de participación pública. Nacidos en los años 80 del siglo XX en EE.UU., son una especie de híbrido entre los tradicionales juicios con jurado anglosajones, los congresos y reuniones científicas y las audiencias públicas. Consisten en la evaluación de un desarrollo científico-tecnológico por parte de un grupo de ciudadanos mediante un proceso público en el que, tras escuchar a los expertos e interesados y plantear sus propias dudas, han de consensuar una declaración con sus recomendaciones que pueda ser utilizada por los gestores. Por tanto, cubren los cuatro aspectos anteriormente mencionados como mínimos para una participación adecuada.

Ahora bien, y siguiendo a N. Roberts (2004), un mecanismo de participación no puede ser valorado en abstracto, sino siempre en relación

al modelo político subyacente que, en nuestro caso, corresponde al que ella denomina aprendizaje social y que adjudica a ciudadanos y administraciones públicas un rol de coprendices. Bajo este modelo, la solución para los problemas públicos ha de estar basada en el diálogo respetuoso entre unos y otras, favorecido por un sistema descentralizado y más horizontal que fomente dicho diálogo y permita encauzar la energía y talento de todos los miembros de la sociedad.

De este modo, y para ofrecer cobijo adecuado a las aspiraciones del modelo político, en el caso de WWViews la herramienta diseñada puede ser considerada una síntesis entre los análisis demoscópicos y los paneles de consenso, que trata de recoger las potencialidades de ambos instrumentos y presenta la ventaja de arrojar resultados comparables y analizables mediante recursos estadísticos, a la vez que favorece el diálogo y el aprendizaje. El ambicioso objetivo de esta iniciativa, de acuerdo con sus organizadores, era proporcionar a la ciudadanía la posibilidad de influir en el COP15 y, de este modo, en la política climática global del futuro, además de poner de manifiesto cómo la toma de decisiones políticas se ve mejorada mediante la participación pública (WWViews, 2009a, p. 1).

Para tratar de garantizar estos objetivos, se reunieron en casi 40 países grupos integrados por cien participantes -representativos de la diversidad demográfica correspondiente- en pequeños equipos que debatieron, durante un día, los aspectos más destacados de lo que posteriormente habrían de discutir sus representantes políticos en Copenhague. Secuenciados en cuatro secciones, cada una se inició con un vídeo introductorio que resumía la problemática a discutir y las posiciones más representativas en torno a ella, así como una batería de preguntas comunes en las diferentes sedes. Los ciudadanos participantes habían recibido además con anterioridad un dossier informativo desarrollado por la organización que recogía los aspectos más relevantes en torno al cambio climático y sus implicaciones políticas y que fue elaborado atendiendo, fundamentalmente, al informe de 2007 del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) de Naciones Unidas y contrastado con cuatro grupos focales

(WWViews, 2009a). Por último, cada equipo de ciudadanos elaboró libremente un breve lema con una recomendación que deseaba hacer llegar a sus representantes políticos. Las tres más votadas en cada sede fueron incorporadas a los resultados de la consulta y trasladadas, junto con un informe, a los representantes políticos de las naciones con un nodo WWViews que acudirían a la Cumbre de Copenhague. Los materiales elaborados, el cuestionario y los resultados mismos pudieron ser consultados online nada más ser cerradas las diferentes sedes (ver www.wwviews.org).

“A través de la deliberación, los ciudadanos que no representan grupos de presión aprendiesen lo que piensan los expertos y esos grupos de presión probasen sus ideas frente a otros puntos de vista diferentes y llegasen a un juicio razonado que integrase toda esta nueva información en sus propios valores, cosmovisión y experiencia de la vida. Los resultados deliberativos proporcionan un examen crucial de la realidad mediante el que los políticos pueden, por ejemplo, comparar las opiniones de los grupos de presión en competencia, cada uno de los cuales dice representar el interés público” (WWViews, 2009^a, p. 2)⁸.

De este modo y de acuerdo con la organización del evento WWViews permitió que:

En términos de evaluación de este instrumento, de acuerdo con los cuatro criterios especificados por J.A. López Cerezo et al. y atendiendo a la restricción teórica que enmarca N. Roberts —es decir, en el contexto de un sistema político de aprendizaje social—, WWViews fue, sin duda, una actividad con marcado carácter representativo (tanto en lo que se refiere a los participantes de los diferentes nodos como, en términos generales, de población mundial, consiguiendo en este último sentido ser una herramienta de consulta pionera por su alcance internacional). Por supuesto, en términos demoscópicos el muestreo sería metodológicamente insuficiente, dado el reducido número de participantes de cada país; sin embargo, su amplio espectro de representatividad (seleccionado por género, edad, actividad, formación, etc.) puede ser considerado

suficientemente exhaustivo. Ha sido, también, un proceso igualitario y transparente, pues cada uno de los participantes contó con la misma información y materiales y tuvo opción de expresar sus opiniones y ponerlas en común, en un debate abierto, con los demás participantes. Indiscutiblemente, fue un proceso de carácter activo y deliberativo, que fomentó el aprendizaje sobre la temática tratada. Todo lo cual no quiere decir que sea un recurso carente de problemas, siendo quizá el más relevante de todos ellos el no ser vinculante (es decir, no poder incidir realmente en la toma de decisiones que, posteriormente, se llevó a cabo en el COP15). Además de esta limitación, pueden señalarse otras como el carácter cerrado de las cuatro baterías de preguntas (que, pese a estar precedidas por una deliberación, no permitían la modificación de las mismas), el posible sesgo de los materiales, la ausencia de interacción directa entre participantes y expertos o el bajo muestreo en términos demoscópicos.

Percepción y actuación en torno al cambio climático

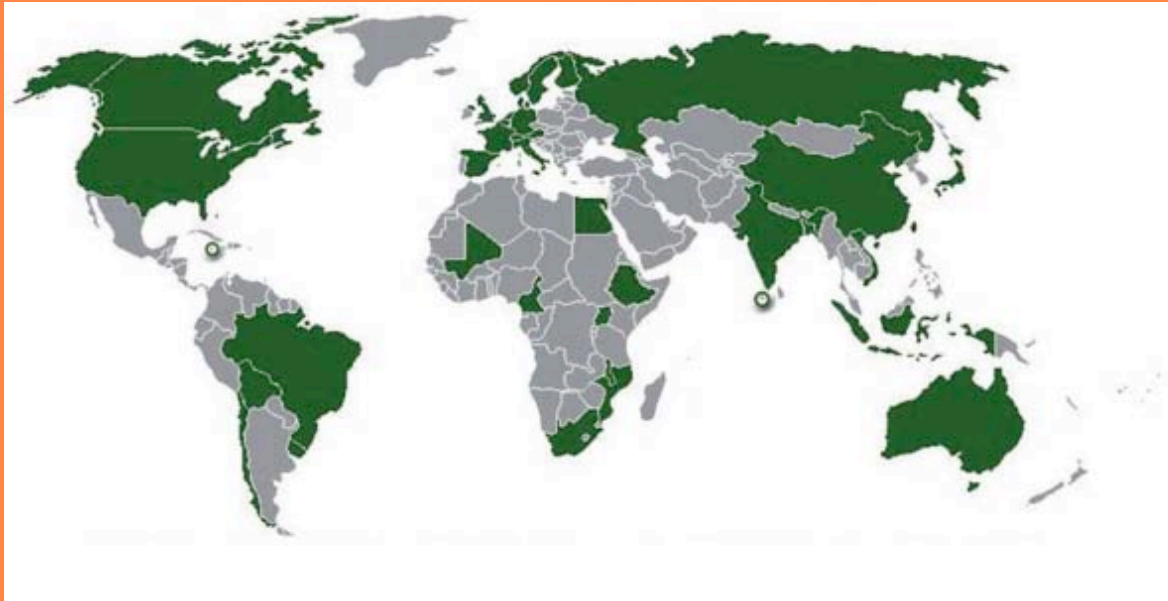
Pese a reconocer, tal y como se puso de manifiesto en el primer apartado, la complejidad de determinar con exactitud qué es y qué no una democracia, y cuáles son sus límites precisos, suele aceptarse de forma generalizada la clasificación en tres niveles de libertad política que anualmente publica desde hace más de treinta años la organización Freedom House bajo el nombre *Freedom in the World*. Atendiendo a diferentes aspectos de la organización política de los países y los derechos existentes en ellos (como el sistema electoral, la existencia de pluralismo político, la libertad de expresión y creencia, la existencia de derecho de asociación, etc.) los Estados son divididos en tres tipos de categorías: libres (o democráticos), si obtienen una puntuación de entre 1 y 2,5; parcialmente libres (o regímenes mixtos), si la valoración abarca un rango entre 3 y 5; y, finalmente, no libres (o dictatoriales), si superan el 5,5 (en una escala de 0 a 7, donde 0 es la libertad máxima y 7 la mínima)⁹.

Hasta el momento, hemos venido definiendo la experiencia WWViews como una iniciativa que se encuadra, de acuerdo con el análisis teórico

realizado, en el contexto de la democracia participativa. Por tanto, sería de esperar que los países que optaron por sumarse al proyecto y organizar un nodo nacional de WWViews fuesen Estados que puedan ser considerados netamente democráticos, con una tradición política consolidada en este sentido y que, siguiendo las

parte, era ciertamente previsible debido al alto coste en términos de recursos económicos, de tiempo y de personal que consume una experiencia de este tipo. Pero lo sorprendente fue que un porcentaje considerable de los que sí lo hicieron no eran catalogados por Freedom House, en el año 2009 (cuando tuvo lugar la

Gráfico 1: Países participantes en el proyecto WWViews y niveles de libertad política



Fuentes: www.wwwviews.org; www.freedomhouse.org

aspiraciones crecientes de la ciudadanía en estos contextos, contribuyan a fomentar la involucración de sus ciudadanos en la toma de decisiones sobre diferentes aspectos con alta repercusión social, entre ellos, el del cambio climático.

Sin embargo, tal y como se aprecia en el gráfico anterior, esa correlación esperable no se dio. En efecto, no todos los países democráticos participaron en el proyecto; algo que, por otra

experiencia) como países libres o democráticos. De este modo, algo más del 30% de los países que organizaron uno o más nodos nacionales en el marco del proyecto WWViews no eran democracias (más aún, del total de países participantes, casi el 15% eran catalogados, en el informe *Freedom in the World 2009*, como dictaduras –en concreto, Camerún, China, Egipto, Rusia y Vietnam).

En la parte inferior del gráfico, se destacan en color verde los países que organizaron uno o más nodos WWViews, de acuerdo con la organización del proyecto; arriba, el mapa señala, también en verde, los países que en el informe de 2009 de Freedom House fueron catalogados como libres, en amarillo los que tuvieron una puntuación intermedia (parcialmente libres) y en morado los que resultaron no libres. Aunque la correspondencia entre países libres y organizadores de WWViews es amplia, los dos dibujos permiten apreciar con facilidad que el solapamiento no es total. Desde el punto de vista del análisis conceptual, esta circunstancia resulta, cuanto menos, paradójica, y obliga a reexaminar parte del debate relativo a la democracia participativa (al menos, en lo que se refiere a la consideración de que un sistema de este tipo puede ser identificado en términos de promoción de experiencias similares a WWViews).

Sobre este aspecto concreto, puede arrojar nueva luz la afirmación de N. Roberts (2004, p. 332 y ss.) relativa a la necesidad de no extrapolar los marcos teóricos a la hora de evaluar los resultados de la participación. De este modo, no estaríamos tanto ante la ejemplificación de una experiencia fallida, como ante la utilización ilegítima de cierto tipo de mecanismo (inspirado en un rol concreto que se otorga a la ciudadanía y el estado basándose en una concepción política determinada) con fines, más que consultivos o deliberativos, propagandísticos, o para ofrecer una imagen ante la comunidad internacional y sus propios ciudadanos más acorde a las expectativas contemporáneas. WWViews sería, por tanto, un mecanismo diseñado para el marco teórico definido como aprendizaje social, donde se espera de los ciudadanos y sus representantes una actividad de coaprendizaje. Emplearlo en un marco político diferente no le resta valor como herramienta, aunque obliga a colocar entre paréntesis sus resultados, pues no es posible garantizar plenamente algunos aspectos que resultan cruciales para su buen funcionamiento, como un adecuado y equitativo reparto de poder (no sólo entre el Estado y la ciudadanía, sino entre los diferentes tipos de participantes mismos).

Algo que sí puede desprenderse del análisis de resultados de WWViews es la existencia de una

sintonía bastante clara entre la ciudadanía y las posiciones de sus líderes políticos en el contexto del debate internacional en torno al cambio climático -tal y como se examinará de manera específica en el capítulo Participación ciudadana y políticas sobre el cambio climático en el contexto internacional de esta misma publicación-; así como una relación estrecha entre la configuración de la percepción social en torno al problema del cambio climático y la imagen que del mismo proporcionan los medios de comunicación -ver capítulo Cambio climático, medios de comunicación y participación pública: de la teoría a la práctica.

Además, cabe destacar algunos otros aspectos importantes, como la urgencia generalizada que los ciudadanos expresan con respecto a la necesidad de firmar un acuerdo sobre reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (que, para más del 90% del total de los participantes, debería haber sido adoptado ya en el COP15); con la excepción de algunos países altamente contaminantes y poco favorables a la firma de dicho acuerdo, como China (donde solo la mitad de los participantes consideraban que debía haber sido firmado ese mismo año). De modo similar, los ciudadanos de los países que previsiblemente más afectados verán sus territorios como consecuencia del cambio climático son también los que tienen, en términos generales, una ciudadanía más reticente a permitir incrementos¹⁰ en la temperatura media superiores a los 2 °C.

Estas tendencias generales pueden advertirse también, paralelamente a los resultados cuantitativos de la experiencia WWViews medidos a través del cuestionario, analizando cualitativamente las propuestas o recomendaciones ciudadanas elaboradas al final de la jornada. Estas recomendaciones constituyen, sin duda, el apartado más netamente deliberativo del proyecto, ya que no están sujetas a la guía de la organización, sino que fueron elaboradas en los pequeños grupos de discusión organizados en cada sede. Cada grupo, tras un debate de unos 30 minutos, debía establecer un eslogan breve, con una pequeña recomendación explicativa que, a continuación, era presentada al resto de participantes. Una vez revisadas las propuestas de todos los grupos de cada sede, se abría un proceso de votación y se determinaban

las tres recomendaciones más valoradas por el conjunto de los cien ciudadanos (WVViews, 2009a).

En el caso español, la recomendación más votada de entre las quince resultantes llevaba por lema Sin fronteras, mismas obligaciones y derechos, y proponía la “creación de un organismo con autoridad jurídico-legislativa y ejecutiva transnacional independiente, formado por expertos. Además de establecer los objetivos necesarios para afrontar el cambio, debe implicar a los ciudadanos” (obtuvo un total de 29 de los 100 votos de los participantes).

De mayor a menor número de votos, el resto de recomendaciones propuestas por los participantes reunidos en Gijón fueron las siguientes:

Reto por un planeta saludable. Creación de normas internacionales de obligado cumplimiento cuyo quebranto se traduzca en sanciones efectivas. Dichas sanciones repercutirán en I+D para energías alternativas y medidas internacionales de concienciación social al consumo moderado.

Investigación para un planeta verde. Creación de un organismo internacional que gestione un fondo financiado por los países con más emisiones per cápita, que gestione: proyectos de investigación, concienciación a la población para el ahorro energético y reforestación.

SOS 2020: Compromiso y cumplimiento. Hay que conseguir un compromiso real y efectivo, cuyo incumplimiento tenga como consecuencia una penalización severa, reinvertible en la reducción de CO₂ y el desarrollo de energías renovables.

La Tierra llora, actúa hoy para salvar mañana. Implicación mundial; ONU con capacidad legislativa, inspectora, sancionadora en materia ambiental; no supeditar las decisiones a los intereses de las multinacionales; inversión en I+D +i y contribuir al trasvase tecnológico entre naciones.

Realidad, conciencia y compromiso. Los gobernantes deben reaccionar ante los efectos del cambio climático con acuerdos globales, medidas sobre educación, una mayor conciencia social y política, un desarrollo sostenible y un alto grado de compromiso.

Mejorando el futuro. Las financiaciones de las acciones correctoras se harán a través de aranceles a los productos exportados por las naciones contaminantes. Las aportaciones no serán monetarias sino en equipos y transferencia tecnológica. Crear una comisión científica internacional que controle las emisiones.

Conciencia, compromiso e innovación. Fomentar la educación ambiental y facilitar su aplicación a todos los niveles (alternativas y medios). Investigación e inversión que favorezcan la accesibilidad a la innovación sostenible de todos los países.

Mundo humano, limpio y sano. Representando las esperanzas de los ciudadanos deben negociar firmemente nuevos principios mundiales que recompensen la solidaridad, la educación y las tecnologías limpias y que sancionen el incumplimiento de estos principios.

Desarrollar y abaratar las energías limpias. El desarrollo y abaratamiento de energías limpias permitirá un mayor acceso a ellas y que se dejen de usar las energías contaminantes.

Gesto claro contra el calentamiento global. Por el bien de las generaciones venideras tomen medidas contundentes e inequívocas contra el calentamiento global, sin perjudicar a los países menos desarrollados.

Etiquetado en función de la contaminación producida. Realizar una normativa estándar internacional para etiquetar los diferentes productos según el grado de contaminación que implicó su elaboración hasta llegar al consumidor, acompañada de una campaña de concienciación.

El progreso es preservar el medio ambiente. Consideramos que no puede haber progreso olvidando el medio ambiente, por lo que instamos a nuestros políticos a conseguir un acuerdo efectivo y solidario, no permitiendo que intereses económicos nos cierren el futuro.

Ayuda, acción y energías alternativas. Promoción de las energías alternativas y las ayudas a países en vías de desarrollo con el fin de disminuir las emisiones de CO₂, de manera comprometida y eficiente.

Ready, Steady, Go! Creación urgente de un organismo, creado por todos los países del Mundo en igualdad de derechos y deberes, que ejecute y vigile el cumplimiento de los compromisos adoptados.

De estas recomendaciones se desprende la preocupación entre los participantes por el problema del cambio climático, que se considera un tema urgente y ante el que la toma de medidas se torna una necesidad. En este sentido, cabe destacar el importante papel que se sigue concediendo a la investigación en ciencia y tecnología (en particular, en materia energética) como parte de la solución requerida. Sin embargo, se reconoce también que es además un problema político, y que solo mediante una implicación decidida de los gobiernos, que unifique internacionalmente los criterios relativos a la emisión de gases de efecto invernadero, podrá ser resuelto. De este modo, buena parte de las recomendaciones elaboradas aboga por la creación de diferentes tipos de instituciones o paneles internacionales que promuevan regulaciones y vigilen su cumplimiento, teniendo además poder sancionador por encima de los intereses individuales de cada uno de los países. En este sentido, y como garantía adicional al respecto, las recomendaciones tienden a considerar que los comités científicos (y no los políticos) serían los más adecuados para ejercer este papel. Esta circunstancia está en consonancia con la alta valoración que, en términos generales, se tiene en España de la profesión científica, frente a la baja estima por la clase política -hecho que ponen de manifiesto periódicamente diferentes encuestas, como los Barómetros del Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS)¹¹, las Encuestas bienales de Percepción Social de la Ciencia de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT)¹² o los Eurobarómetros de Ciencia y Tecnología de la Unión Europea¹³.

Como podría ser de esperar en el contexto de una experiencia de participación, el papel de los ciudadanos no deja tampoco de ser reconocido, no sólo en la recomendación más votada (donde se habla de la necesidad de que interactúen con los expertos), sino además en las que abogan por una concienciación pública del problema y de las medidas adecuadas para paliarlo a nivel individual, llegando en una de ellas incluso a identificar el rol del consumidor, mediante un etiquetado selectivo, como objetivo fundamental. Así orientadas, estas medidas no rompen completamente con la dinámica experto/lego que ha venido definiendo la gestión y rendición pública de cuentas en el contexto de la ciencia y

la tecnología y que se describió al comienzo de este capítulo, aunque sí son un avance hacia una implicación más profunda de la sociedad en su propia regulación, mediante el reconocimiento de la necesidad de una gestión conjunta entre expertos, políticos y legos.

También es patente, y coherente con los resultados del cuestionario, la importancia conferida en las recomendaciones a la distinción entre países con mayor y menor nivel de desarrollo socioeconómico, y con la necesidad de atender a sus especificidades de formas diferentes. Así, suele considerarse que el mayor esfuerzo económico ha de ser realizado por los países más industrializados, mientras que es necesario proporcionar apoyo (tecnológico o monetario) a los Estados que se encuentran en una situación más precaria. Además, se reitera en varias de las recomendaciones la sugerencia de que las multas, u otras penalizaciones a las que pudiese dar lugar el incumplimiento de las regulaciones internacionales acordadas políticamente para paliar los efectos del cambio climático, sean reinvertidas bien en investigación sobre el tema bien en transferencia tecnológica. Los ciudadanos, por tanto, no parecen considerar que la penalización en sí sea satisfactoria (es decir, que tenga un componente meramente sancionador, que sea un castigo), salvo que sirva para contribuir a la resolución del problema.

Políticos y ciudadanos. De WWViews al COP 15

Por su parte, desde la organización de WWViews y basándose en el análisis de resultados de las diferentes sedes, se elaboraron también una serie de recomendaciones que quedaron recogidas en el informe Policy Report. From the World's citizens to the climate policy-makers. El objetivo de este documento era trasladar a los participantes en el COP15 las inquietudes fundamentales de los ciudadanos que tomaron parte en la experiencia, de modo que pudiesen ser incorporadas a la Cumbre. En este sentido, el informe destaca la necesidad de llegar a un acuerdo en Copenhague que garantice que el incremento de la temperatura no superará los 2°C. Para ello, todos los países deberían reducir sus emisiones en 2020, de manera más significativa –entre un 25 y un 40% al menos- en

el caso de los pertenecientes al Anexo I (del Protocolo de Kioto). Garantizar este objetivo dependería del establecimiento de un mecanismo financiero internacional que apoyase a los países menos desarrollados, así como de la sanción por el incumplimiento de los objetivos de reducción mediante el fortalecimiento de las instituciones internacionales encargadas de su vigilancia. Finalmente, la transferencia tecnológica ha de jugar también un papel destacado, permitiendo la toma de medidas adicionales en los países con menos recursos (WWViews, 2009c).

Era de esperar, por todo lo anterior, que las expectativas en torno al COP15 fueran, en general, muy altas. Se esperaba que en esta

importancia de acordar cierto nivel de reducción de las emisiones, no se manifestaban partidarios de un endurecimiento tan drástico. Estas discrepancias provocaron que, según se iba acercando su comienzo, se generalizase una imagen de pesimismo en torno al COP15 y sus resultados en buena parte de los medios de comunicación y algunos sectores sociales (especialmente, próximos a los movimientos ecologistas).

En efecto, el COP15 resultó un fracaso, si se mide en términos de la consecución del ambicioso acuerdo que los anfitriones habrían deseado alcanzar (y para cuyo logro habían estado promoviendo reuniones y encuentros, así



Cumbre se alcanzasen los acuerdos internacionales que pudiesen sustituir al Protocolo de Kioto ya casi vencido, y que dichos acuerdos recabasen un alto consenso, permitiendo así que se convirtieran en un verdadero vehículo de actuación en la lucha contra el cambio climático. Se esperaba además, de acuerdo con los resultados obtenidos en la experiencia WWViews a nivel internacional, que la reducción de gases de efecto invernadero pactada en Copenhague supusiese un duro recorte a los niveles actuales, e incluso a los acordados en Kioto, de modo que el ascenso de las temperaturas globales del planeta se minimizase todo lo posible.

Por supuesto, ni todos los participantes en WWViews ni todos los líderes políticos compartían antes de la Cumbre esta aspiración; siendo la Unión Europea quien encabezó la petición de medidas más restrictivas, mientras otros países altamente contaminantes, como China o EE.UU., pese a reconocer la

como iniciativas de todo tipo, entre ellas, WWViews). Fue también la imagen transmitida por los diferentes medios de comunicación, que centraron buena parte de la atención mediática en los disturbios originados como consecuencia de las protestas ciudadanas en Copenhague, la negativa de algunos de los países más contaminantes del Planeta a suscribir un acuerdo ambicioso en materia de reducción de emisión de gases o la incertidumbre acerca de la financiación de las propuestas aprobadas en un contexto de crisis económica generalizada.

Sin embargo, y aunque la Cumbre de 2009 no resultó ciertamente un éxito, tampoco puede ser considerada un rotundo fracaso. En ella, los dirigentes políticos presentes se mostraron preocupados por los resultados expuestos en los informes del IPCC -sobre todo, 2001a, 2001b, 2007-, que revelan el origen antropogénico del problema y su clara vinculación con la emisión de gases de efecto invernadero. Además, se

reconoció también de manera generalizada la necesidad de no demorar la acción correctora al respecto, dado el alto riesgo de daños irreversibles, especialmente en zonas sensibles del Planeta (casquetes polares, selvas tropicales, zonas monzónicas...). En estas circunstancias, la mayor parte de los países acordaron determinar una reducción de sus emisiones (mayor en función del grado de industrialización), así como establecer un Fondo Verde que permita el apoyo a los países menos desarrollados, de modo que “las emisiones mundiales y nacionales alcancen su punto máximo lo antes posible” (ONU, 2009, 2)¹⁴ y comiencen a declinar. Ahora bien, el compromiso concreto para satisfacer este objetivo no fue obtenido y, en este sentido, los ciudadanos participantes en WWViews se mostraron más ambiciosos que sus representantes políticos.

Algunas conclusiones

Vale la pena destacar algunos de los aspectos más relevantes que pueden desprenderse del análisis realizado a partir de la experiencia WWViews y, más en concreto, de los resultados obtenidos en el nodo español celebrado en Gijón el 26 de septiembre de 2009.

El estudio comenzó señalando la complejidad asociada a la comprensión de la democracia y sus posibles concreciones en sistemas políticos, dada la amplitud de variables asociadas al término. Con todo, es necesario reconocer que, a lo largo del siglo XX, ha existido un debate en torno a la necesidad de replantear y ampliar el papel de la ciudadanía en el contexto político, más allá de las democracias representativas contemporáneas, e involucrarla de manera más activa en la toma de decisiones. Esta polémica ha permeado en múltiples terrenos, incluyendo el de la gestión política de la ciencia, la tecnología y sus desarrollos; un marco en el que además, tomando como base las líneas de análisis más representativas de la corriente de los estudios sociales de la ciencia, esa participación puede venir a mejorar la toma de decisiones en un entorno contemporáneo mediado por la presencia de altos niveles de incertidumbre y riesgo que sugieren que el papel de los expertos ha de ser reexaminado.

En este contexto, el proyecto WWViews on Global Warming se configura como mecanismo para tratar de dar respuesta a estas aspiraciones y diseña su estructura tratando de aprovechar las potencialidades de los recursos demoscópicos o encuestas de percepción social de la ciencia (como la comparabilidad de los resultados y su posible análisis estadístico) y los paneles de consenso (que tienen un carácter activo y fomentan el aprendizaje social). La valoración de la experiencia WWViews, en tanto que herramienta de participación, se ha basado en los criterios recogidos por J.A. López Cerezo et al. (1998), tratando de ajustarlos además al marco teórico delimitado por N. Roberts (2004). Para ello, se ha atendido a su carácter representativo, directo e igualitario y activo, aunque señalando también algunas de sus principales debilidades, como su carácter no vinculante, su escaso muestreo poblacional, la existencia de preguntas cerradas o la imposibilidad de una interacción directa de los ciudadanos participantes con los expertos.

Más allá de la valoración de la herramienta misma, el examen de WWViews en la práctica, además de revelar la paradoja de su utilización en países no democráticos, ha permitido extraer algunas conclusiones basadas en el análisis cuantitativo y cualitativo de sus resultados. Entre las primeras, vale la pena mencionar la existencia de una cierta sintonía entre ciudadanos y representantes políticos (comparando los datos de los diferentes países con sus políticas efectivas en relación al cambio climático), si bien los primeros parecen ser más ambiciosos en cuanto a la amplitud y urgencia de establecer un acuerdo para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Por lo que respecta a los resultados cualitativos, basados en las recomendaciones de los ciudadanos españoles, cabe destacar la percepción del cambio climático como un problema que requiere soluciones urgentes en múltiples niveles (al menos, desde la esfera científica, la política y la sociedad). Se configura, de este modo, como un problema complejo y multidimensional, y no como un mero problema técnico. Por ello, los ciudadanos recomiendan el fomento de la investigación científica, pero también la creación de instituciones internacionales que velen por el cumplimiento de

los acuerdos y gestionen los fondos para el apoyo a los países menos desarrollados. Se destaca además la alta estima de la profesión científica y la valoración del papel del ciudadano individual en la resolución del problema, por lo que se reclaman espacios de interacción y la necesidad de una concienciación social amplia.

Finalmente, la Cumbre de Copenhague ha sido examinada a la luz de sus resultados y en relación a las expectativas ciudadanas recogidas en WWViews. En este caso, no es posible hablar de un fracaso o éxito absolutos, sino únicamente parciales. Por una parte, los representantes políticos participantes en la Cumbre no satisficieron las esperanzas ciudadanas, si bien es preciso indicar que los denominados Acuerdos de Copenhague supusieron un avance significativo en relación a Cumbres anteriores. En ellos se reconoció, por ejemplo, la gravedad del problema del cambio climático y la urgencia de tomar medidas para paliarlo que incluyeran reducciones de emisión de gases de efecto invernadero a nivel nacional e internacional antes de 2020, si bien dichas medidas no han sido precisadas.

Notas

1 Este trabajo ha sido realizado con el apoyo del proyecto Concepto y dimensiones de la cultura científica (FFI2008-06054/FISO) del Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno de España.

2 En realidad, ni siquiera el criterio del número de ciudadanos implicados resuelve el problema, ya que la noción misma de ciudadanía ha ido evolucionando a lo largo de la historia. Así, las primeras experiencias democráticas de las polis griegas en torno al s. V a.C., que a menudo se citan como antecedentes de nuestros sistemas políticos contemporáneos, excluían a la mayor parte de la población de los procesos de toma colectiva de decisiones: mujeres, metecos (extranjeros), esclavos y niños. La ciudadanía la alcanzaban solo los habitantes varones, hijos de padre ateniense, que hubiesen completado su formación militar. Actualmente, un régimen político que solo permitiese la participación de este pequeño número de ciudadanos, no sería en absoluto considerado como un sistema democrático.

3 Acerca de esta pluralidad ver, por ejemplo, B. Brian (2001), R.A. Dahl (1989, 1994), J. Habermas (1994) o N. Roberts (2004).

4 Entre los que se pueden incluir, además de los ya mencionados, otros como B. Latour, C. Collins, S. Fuller, D. Haraway, C. Knorr-Cetina, B. Lewenstein, C. Mitcham, D. Sarewitz, B. Wynne, etc. o, en el contexto español, J.A. López Cerezo, E. Muñoz, J. Sanmartín o M.A. Quintanilla.

5 Expresión acuñada por H. Putnam para describir la imagen idealizada de la ciencia que sostiene que esta es resultado de la aplicación de un método racional (el método científico) que, partiendo de la observación directa de la naturaleza y apoyándose en la experimentación, ha permitido construir todo un edificio de conocimiento racional, objetivo, fiable, autónomo y ausente de valores no epistémicos.

6 Descrito habitualmente mediante la fórmula: + ciencia → + tecnología → + riqueza → + bienestar social.

7 Desde la esfera política, un reflejo de la quiebra de esa confianza absoluta en la ciencia y el modelo lineal puede ser ejemplificado en la consolidación del denominado principio de precaución en la Declaración de Río (ONU, 1992) o la determinación de un nuevo papel para la ciencia en la Declaración de Budapest (UNESCO, 1999)

8 “Through deliberation, citizens who are not representing stakeholder groups learn what competing expert and stakeholder groups think, test their ideas against others holding different views, and then reach a considered judgment that integrates all of this new information with their own values, worldview and life experience. Deliberative results provide a crucial reality test against which decision-makers can, for example, compare the views of competing stakeholder groups, each of whom claims to represent the public interest” (WWViews, 2009a, p.2).

9 Para más información acerca de la organización, sus resultados o la metodología empleada, consultar www.freedomhouse.org.

10 Para un examen más detallado de estos aspectos, ver <http://www.teknov2.tdchweb.dk/new2/index.php?cid=blank&gid=blank&ccid=blank&cgid=blank&question=blank&rec=0&lang=573&reclang=0>

(página de resultados online de WWViews) o el capítulo correspondiente de este mismo informe.

11 Pueden consultarse en http://www.cis.es/cis/opencm/ES/1_encuestas/meses3.jps.

12 Ver <http://www.fecyt.es/fecyt/buscar.do>.

13 Disponibles en http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/eb_special_en.htm.

14 “[...] in achieving the peaking of global and national emissions as soon as possible”.

Bibliografía

Bauer, M. et al (2007). “What can we learn from 25 years of PUS survey research? Liberating and expanding the agenda”. *Public Understanding of Science* (16), 1, pp. 79-95.

Beck, U. (1986/1998). *La sociedad del riesgo*. Barcelona: Paidós.

Brian, B. (2001). “Teoría política: lo viejo y lo nuevo”. En R.E. Goodin y H. Klingemann (Eds.), *Nuevo manual de ciencia política*. Madrid: Istmo, pp. 765-791.

Dhal, R.A. (1989). *Democracy and its critics*. New Haven, CT: Yale University.

Dahl, R.A. (1994). “A democratic dilemma: System effectiveness versus democratic participation”. *Political Science Quarterly*, 109 (1), pp. 23-34.

Dewey, J. (1927/2004). *La opinión pública y sus problemas*. Madrid: Ediciones Morata.

Dewey, J. (1916/2004). *Democracia y educación*. Madrid: Ediciones Morata.

Dewey, J. (1933/1989). *Cómo pensamos*. Barcelona: Ediciones Paidós.

Echeverría, J. (2003). *La revolución tecnocientífica*. Madrid: Fondo de Cultura Económica de España.

Fiorino, D. (1990). “Citizen Participation and Environmental Risk: A Survey of Institutional Mechanisms”. *Science, Technology and Human Values* (15), 2, pp. 226-243.

Funtowicz, S.O. y Ravetz, J.R. (1993/2000). *La ciencia posnormal. Ciencia con la gente*. Barcelona: Icaria Editorial.

Funtowicz, S.O. y Strand, R. (2007). “De la demostración experta al diálogo participativo”. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 3 (8), pp. 97-113.

Gibbons, M. et al. (1994/1997). *La nueva producción de conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Barcelona: Ediciones Pomarés-Corredor.

Goodin, R.E. y H. Klingemann (Eds.), *Nuevo manual de ciencia política*. Madrid: Istmo.

Habermas, J. (1994). *Tres modelos de democracia: sobre el concepto de una democracia deliberativa*. Valencia: Episteme.

IPCC (2001a). *Climate Change 2001: The Scientific Basis*. Cambridge: Cambridge University Press.

IPCC (2001b). *Climate Change 2001: Synthesis Report. A Contribution of Working Groups I, II and III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press.

IPCC (2007). *Cambio climático 2007: Informe de Síntesis*. En: http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_sp.pdf

Jasanoff, S. (1995). “Procedural Choices in Regulatory Science”. *Technology in Science*, 17 (3), pp. 279-293.

Lipmann, W. (1925). *The Phantom Public*. New York: Harcourt.

López Cerezo, J. A., Méndez Sanz, J. A. y Todt, O. (1998). “Participación pública en política tecnológica: problemas y perspectivas”. *Arbor* (627), pp. 279-308.

López Cerezo, J.A. y Gómez González, F.J. (eds.) (2008). *Apropiación social de la ciencia*. Madrid: Biblioteca Nueva.

Mitcham, C. (1997). “Justifying Public Participation in Technical Decision Making”. *Technology and Society Magazine*, pp. 40-46.

Moreno Castro, C. (2009). *Comunicar los riesgos. Ciencia y tecnología en la sociedad de la información*. Madrid: Biblioteca Nueva.

ONU (1992). *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. En <http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/spanish/riodeclaration.htm>.

ONU (1998). *Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio*

Climático. En <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>.

ONU (2009). *Copenhagen Accord*. En http://unfccc.int/files/meetings/cop_15/application/pdf/cop15_cph_auv.pdf.

Perrow, C. (1984). *Normal Accidents: Living with High-Risk Technologies*. Nueva York: Basic Books.

Roberts, N. (2004). "Public Deliberation in an Age of Direct Citizen Participation". *The American Review of Public Administration*, 34 (4), pp. 315-353.

Sodaro, M.J. (2004/2006). *Política y ciencia política*. Madrid. McGraw Hill/Interamericana de España.

UNESCO (1999). *Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico*. En http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion_s.htm.

Weinberg, A.M. (1972). "Science and Trans-Science". *Minerva*, 10, pp. 209-222.

Winner, L. (1986/1987). *La ballena y el reactor. Una búsqueda de los límites en la era de la alta tecnología*. Barcelona: Editorial Gedisa.

WWViews on Global Warming (2009a). *Manual* (documento restringido).

WWViews on Global Warming (2009b). Folleto informativo. Copenhagen: The Danish Board of Technology.

WWViews on Global Warming (2009c). *Policy Report. From the World's citizens to the climate policy-makers*. Copenhagen: The Danish Board of Technology.

Ziman, J. (1998/2003). *¿Qué es la ciencia?* Madrid: Cambridge University Press.



Esta contribución pretende aportar una visión del desarrollo de la consulta de participación pública World Wide Views on Global Warming desde la perspectiva de la investigación de la cobertura informativa del cambio climático en los medios de comunicación. Asumiendo que los medios tienen un papel clave en las dimensiones cognitivas y comportamentales de la cultura científica que afecta directamente a la puesta en práctica de la participación ciudadana en cuestiones relacionadas con la ciencia y la tecnología, se hace un repaso de los resultados más relevantes de la investigación de la atención mediática al cambio climático, se presenta un breve informe de la repercusión informativa de la jornada en España y, finalmente, se describen y analizan los debates desarrollados por uno de los grupos de ciudadanos participantes con objeto de recoger sus impresiones, opiniones, preocupaciones y percepción sobre el cambio climático y los diferentes agentes sociales relacionados con la cuestión.

Cambio climático, medios de comunicación y participación pública

De la teoría a la práctica

por Emilia Lopera Investigadora de la Unidad de Investigación en Cultura Científica del CIEMAT*

Introducción

La humanidad tiene que abordar actualmente una serie de problemas medioambientales que, como es el caso del cambio climático, están asociados en sus causas a una determinada organización del sistema energético y tecnológico de la que, a su vez, dependen los tejidos productivos que vertebran el progreso económico y permiten los altos estándares de calidad de vida de los que disfrutamos, especialmente, en las sociedades avanzadas. Sin embargo, mientras más alto es el desarrollo científico y tecnológico de las sociedades, mayor es el nivel de riesgo energético, tecnológico y

medioambiental que hay que abordar, en el contexto de la sociedad del riesgo global (Beck, 2006). La gobernanza de los riesgos medioambientales en las sociedades democráticas no puede seguir apoyándose por más tiempo de forma exclusiva en el conocimiento experto de los científicos, especialmente cuando se trata de problemas que presentan un alto grado de incertidumbre y exigen la toma de decisiones al más alto nivel (Funtowicz y Ravetz, 2008), de acuerdo con el modelo de la ciencia post-normal. Parece necesario, entonces, que desde el amplio marco que engloba el diseño de políticas públicas para afrontar los riesgos derivados del cambio

climático, desde políticas energéticas a políticas de gestión de recursos hídricos, entre otras, se tenga en cuenta la percepción y comprensión pública de dicho riesgo, así como la aportación de la participación ciudadana. La iniciativa World Wide Views on Global Warming (en adelante, WWViews), que podría traducirse como “opiniones o visiones de todo el mundo sobre el calentamiento global”, no es otra cosa que un intento de hacer llegar la voz de los ciudadanos de la Tierra a los centros de toma de decisiones de aplicación global. El papel que juegan los medios de comunicación en todo este largo y complejo proceso, estrechamente relacionado con la generación de cultura científica, no se debería obviar.

En la Cumbre del Clima de Copenhague de diciembre de 2009, en la que a priori tantas expectativas se depositaron, los líderes mundiales se mostraron incapaces de alcanzar un acuerdo global sobre el que seguir trabajando para la era post-Kioto, después de 2012; la consecución de un nuevo acuerdo o pacto por el clima era la primera recomendación política que recogía la consulta pública WWViews. El resultado de la COP15¹ retrasó así la puesta en común de un nuevo acuerdo jurídicamente vinculante en el seno de la Convención Marco de Naciones sobre Cambio Climático (CMNUCC), que como tal tampoco se ha alcanzado en Cancún (COP16). Dejando a un lado las consideraciones sobre si la fórmula de negociación de Copenhague fue o no la correcta y sobre los problemas de organización que afectaron a los distintos agentes sociales presentes en la reunión, y que no se originaron en Cancún, la ausencia de un acuerdo de mínimos puso de manifiesto que, con el problema del clima, la sociedad civil debe ir aún más allá de la mera aceptación y hacer hincapié en la participación, exigiendo una mayor implicación en la toma de decisiones.

Pero el ejercicio responsable de la participación ciudadana en el diseño de políticas públicas exige un conocimiento previo, más si cabe cuando se trata de asuntos de gran complejidad científica y de los que los ciudadanos no tienen una experiencia directa. La mayor parte del conocimiento científico general y de la ciencia del clima, en particular, se transmite a los individuos a través de los medios de comunicación (Wilson, 1995, 2000) que, además

de ser un importante actor social per se, se convierten en el “campo de batalla”² en el que los demás agentes sociales (Boykoff y Roberts, 2007) intentan ubicar sus diferentes definiciones del problema, que variará en función de sus propios intereses. Puesto que la solución de un problema está, en gran medida, determinada por la definición que se haga del mismo (Hilgartner y Bosk, 1988), la forma adecuada de afrontar el reto del cambio climático va a estar sujeta, en consecuencia, a la definición colectiva predominante por su mayor aceptación social. El proceso de interacción social que, generalmente, conduce a una definición colectiva tiene como foro público de debate a los medios de comunicación.

Como bien recoge el informe ejecutivo que resume el proyecto WWViews, “aunque el cambio climático exige medidas de aplicación global, los debates políticos sobre el clima han estado limitados a la participación de científicos, de políticos y de poderosos grupos de interés, lo que ha ampliado la brecha existente entre los ciudadanos y los políticos” (WWViews, 2009). La iniciativa WWViews pretendía, por tanto, reducir esa brecha incorporando al proceso de definición colectiva del problema la opinión de los ciudadanos del mundo y sus recomendaciones para contribuir a la mitigación y adaptación al cambio climático.

La investigación de la cobertura informativa del cambio climático se enmarca dentro del área de los estudios sociales que se ocupan de analizar el contenido de los medios de comunicación. En este tipo de análisis confluyen dos campos distintos de la investigación en comunicación: el estudio de la comunicación pública de la ciencia – en este caso, de la ciencia del clima – y el estudio de la representación mediática y construcción social de los problemas medioambientales, además de las aportaciones realizadas desde los estudios culturales o desde la psicología social, entre otras disciplinas. En el ámbito de la investigación en cultura científica, el análisis de la cobertura informativa del cambio climático en España supone un nuevo campo de exploración para seguir avanzando en la identificación de las dimensiones cognitivas y comportamentales de la apropiación social de la ciencia en nuestro país.

Partiendo de este planteamiento y perspectiva conceptual, este capítulo se estructura en tres partes diferenciadas: en primer lugar, se presentan de manera sucinta algunos de los enfoques teóricos del análisis de la cobertura informativa del cambio climático; en segundo lugar, se resume la cobertura informativa obtenida en los medios de comunicación españoles a raíz de la celebración de la jornada de consulta pública del WWViews en España; y, por último, se recopilan algunos comentarios, declaraciones y opiniones de uno de los grupos de ciudadanos españoles que tomó parte en esta iniciativa pionera, impulsada por el Consejo Danés para la Tecnología y celebrada el 26 de septiembre de 2009 en Gijón (Asturias). Huelga decir que este último apartado no pretende ser, en modo alguno, un resumen de todos los debates que tuvieron lugar esa jornada - cosa que a todas luces escapa al objetivo de esta contribución - sino más bien narrar cómo se desarrolló uno de esos múltiples debates de ese día como muestra de lo que un ejercicio de participación ciudadana de estas características puede aportar.

El estudio de la cobertura informativa del cambio climático desde el ámbito de la cultura científica

La definición del concepto de cultura científica ha avanzado durante los últimos años a pesar de la dificultad que supone la divergencia en los propósitos de las dos líneas de investigación que se han ocupado de este tema: el movimiento norteamericano *scientific literacy* y el movimiento británico *public understanding of science* (Muñoz, 2002). Para este autor, en el primer caso, la cultura científica hace referencia a la necesidad de conocer el déficit cognitivo de los individuos en el área científico-tecnológica con objeto de articular una estrategia para corregir ese déficit, mientras que en el segundo caso, el énfasis se pone en la necesidad de conseguir una mayor comprensión de la ciencia y la tecnología por parte de los ciudadanos. Otros autores mantienen que, a pesar de las diferencias, el denominador común de estas dos propuestas indica, que si bien la sociedad debe ser partícipe de los logros científicos, también debe estar en condiciones de participar en el debate que los dilemas científicos plantean (Albornoz et al., 2003). Más allá del enfoque tradicional que conceptualiza la comunicación de la ciencia

como “popularización” de los conocimientos académicos aprendidos por el público no experto (Allan, 2002), otros autores consideran que la cultura científica no puede limitarse a la asimilación cognitiva de contenidos, sino que también debería incluir el conocimiento de los aspectos sociales, políticos y económicos relacionados con el cambio científico y tecnológico, así como sobre los riesgos, las incertidumbres y los dilemas éticos que genera este cambio (López Cerezo y Cámara, 2007). Como ocurre con la construcción social de los problemas sociales (Hilgartner y Bosk, 1988), y los problemas medioambientales lo son, la construcción social de los distintos aspectos relacionados con el conocimiento científico y tecnológico enumerados por López Cerezo y Cámara (2007) tiene lugar en los medios de comunicación. No en vano la mayoría de los conocimientos de que disponen los ciudadanos contemporáneos proceden de los medios (Montero, 1994), si exceptuamos los proporcionados por el sistema de educación, la propia experiencia personal y las informaciones recibidas de personas de nuestro entorno que, a su vez, también están mediadas.

Por otra parte, la investigación sobre los posibles efectos de los medios de comunicación en sus audiencias ha sido un área de estudio muy prolífica que estado en constante evolución a lo largo del último siglo. Fruto de esas investigaciones han ido surgiendo diferentes marcos teóricos que conceptualmente oscilan de la creencia en el poder absoluto de los medios para movilizar al público, pasando por la idea de una influencia limitada y mediada por diversos factores que intervienen en el proceso comunicativo (Monzón Arribas, 1987), hasta llegar a las últimas teorías que defienden el papel clave de los medios de comunicación a la hora de indicar los temas que son verdaderamente importantes – la *agenda setting* o fijación de agenda – y mantienen que el contexto de producción y presentación de una noticia influye en la percepción del público - *framing* o teoría del encuadre o marco de referencia – (McCombs y Evatt, 1995).

La complejidad del conocimiento científico es inherente a muchos problemas medioambientales, pero la representación mediática del medio ambiente supone un desafío para los profesionales de los medios

(Anderson, 1997) no sólo por la complejidad que entraña la ciencia, sino también por sus implicaciones económicas, políticas, sociales y éticas. Como afirma Oscar H. Gandy, según recogen Anderson (1997) y Carvalho y Burgess (2005), en el caso del medio ambiente “*la naturaleza compleja y ‘difusa’ de este tipo de problemas deja el espacio necesario para que las fuentes de información tengan un papel muy influyente a la hora de construir las agendas de los medios y los discursos públicos*”. En este sentido, el cambio climático no debe considerarse una excepción. Siguiendo la taxonomía de Anderson (1997), son problemas medioambientales de impacto global el cambio climático, el agujero de la capa de ozono, la contaminación del aire, la conservación y protección de la fauna y la flora, la producción de alimentos en relación con la distribución de recursos de la Tierra y la disposición de residuos tóxicos, como los nucleares. Como todos estos problemas medioambientales tienen en común el binomio “incertidumbre científica y riesgo” para los seres humanos y para el entorno, las distintas formas en que los medios contextualizan y presentan determinadas versiones de estos polémicos y controvertidos escenarios no es una cuestión baladí para la investigación en cultura científica.

El cambio climático es actualmente el mayor desafío medioambiental de impacto global al que se enfrenta la humanidad. Parece necesario, entonces, lograr una mayor implicación de la sociedad en las medidas para hacerle frente; la generación de conciencia ambiental parece ser un requisito previo (Muñoz van den Eynde, 2008). Según esta autora, “*el conocimiento científico puede (y debe) contribuir a generar esta conciencia proporcionando información sobre los riesgos asociados a este fenómeno, formas de contribuir a mejorar la situación y herramientas para proporcionar feedback a la población, de modo que se pueda reforzar su comportamiento proambiental posibilitando la detección de las consecuencias de sus acciones. Para que esto pueda tener lugar, la población tiene que confiar en la capacidad de la ciencia y la tecnología para hacerlo*”. Por lo que respecta a la producción del conocimiento científico, en España se registró un récord de publicaciones sobre cambio climático en 2008 con más de 400 artículos científicos relevantes, lo que representa más del 1% del total de la producción científica española (Duarte et al., 2009). En cuanto a la evolución cuantitativa de la cobertura

informativa del cambio climático en nuestro país, 2007 supuso todo un hito histórico al multiplicarse por cuatro la atención mediática, en comparación con el año anterior (Lopera, 2009).

El complejo proceso que abarca desde la mera recepción del conocimiento científico sobre el clima - en su mayor parte, con formato de información periodística a través de los medios (Wilson, 1995, 2000) - hasta la puesta en práctica de los llamados comportamientos ecológicos o proambientales por parte de los ciudadanos, es lo que en la literatura especializada en el tema se ha dado por llamar “comprensión pública del cambio climático”, traducción literal de *public understanding of climate change*. Las prácticas de representación de los medios de comunicación han afectado mucho a las traducciones entre la ciencia y la política y han modelado las percepciones de varios asuntos relacionados con el medio ambiente, la tecnología y el riesgo (Weingart et al., 2000).

Partiendo de la base de que la solución de un problema está, en gran medida, determinada por la definición que se haga del mismo (Hilgartner y Bosk, 1988), la forma adecuada de afrontar el reto del cambio climático va a estar sujeta, en consecuencia, a la definición colectiva predominante por su mayor aceptación social. La definición colectiva del problema del cambio climático se alcanza mediante un proceso de interacción social dinámica, compleja y no lineal (Boykoff y Roberts, 2007) que, mayoritariamente, tiene su escaparate público en los medios de comunicación. Los distintos agentes sociales relacionados con el problema - científicos, políticos, sector energético, industrial y económico, organizaciones no gubernamentales, asociaciones de consumidores, etc. - compiten por tener acceso a los medios en calidad de fuentes de información con el objetivo de dar visibilidad a su particular definición del problema. Hay tantas definiciones del problema como intereses de las fuentes de información. El tratamiento periodístico del cambio climático recoge y proyecta a la sociedad distintas definiciones de este problema al tiempo que, ya sea explícita o implícitamente, propone distintas soluciones.

Hace más de dos décadas, el cambio climático pasa de ser un objeto de interés

exclusivamente científico a un foco de atención política y mediática debido a una serie de factores meteorológicos, ecológicos, científicos y políticos ligados a distintos acontecimientos (Lopera, 2009). Y es entonces cuando se comienza a investigar la cobertura informativa del cambio climático para comprender cómo se “*está modelando el discurso y la acción en la interfase entre la ciencia del clima y la política (...) y las influencias de los medios de comunicación en las políticas públicas, en la opinión pública y en la comprensión pública del cambio climático*” (Boykoff y Roberts, 2007). A continuación se presentan algunas de las aportaciones más significativas de esta línea de investigación:

2.1. El modelo del “ciclo de atención a un asunto”

Se trata de un trabajo pionero y de lectura obligada a la hora de abordar el análisis de la representación mediática de los problemas medioambientales en general y del cambio climático, en particular, así como las posibles consecuencias de dicha repercusión. Anthony Downs (1972), en su ya mítico artículo *Up and down with the ecology. The ‘issue-attention cycle’*³, identifica un ciclo de cinco fases de atención al asunto por parte del público basándose en la manera en que los principales medios de comunicación interactúan con la sociedad, además de otros condicionantes intrínsecos a la naturaleza del tema: 1) la fase del pre-problema; 2) la fase de alarma por el descubrimiento y de entusiasmo eufórico; 3) la fase de toma de conciencia de los costes; 4) la fase de declive gradual del interés; y 5) la fase del post-problema o limbo prolongado. Según este autor, “*el aumento de nuestras aspiraciones medioambientales forma parte de un fenómeno cultural, de índole general, que tiene su origen tanto en nuestro éxito como en la mejora de la calidad de vida y en la importancia que le atribuyen los medios de comunicación*” (Downs, 1972).

Distintos autores (McComas y Shanahan, 1999; Trumbo, 1996) se han dedicado a analizar la cobertura informativa del cambio climático aplicando el modelo del ciclo de atención al asunto de Downs (1972), mientras que otros (Roberts, 2004. En: Boykoff y Roberts, 2007) lo han tomado como punto de partida para trazar un mapa del proceso de diseño de políticas públicas en materia de medio ambiente con objeto de obtener una explicación de los altibajos que

experimentan determinados problemas en la esfera política.

2.2. El modelo de las “esferas públicas”

Hilgartner y Bosk (1988) desarrollan este modelo teórico después de investigar los principios que guiaban la aparición y desaparición de los problemas sociales, entre los que se incluyen los problemas medioambientales, en la agenda pública norteamericana. Estos autores parten de la hipótesis de que la atención del público es un bien escaso que hace que los problemas compitan entre sí para estar presentes en los medios de comunicación y en otras esferas del discurso público. Los vínculos entre las distintas esferas públicas producen una retroalimentación que impulsa al crecimiento de los problemas sociales, aunque este crecimiento se ve limitado por las “capacidades de carga”⁴ finitas de las esferas, por la competición con otros problemas sociales y por la necesidad de mantener el dramatismo. Este modelo asume que los problemas sociales se construyen mediante un proceso de definición colectiva que va más allá de las condiciones objetivas e identificables asociadas a efectos perjudiciales o, lo que es lo mismo, “*un problema social existe primeramente en función de cómo es definido y concebido en la sociedad*” (Blumer, 1971. En: Hilgartner y Bosk, 1988), independientemente de las consecuencias negativas – cuantificables y medibles – que provoque.

El modelo de las esferas públicas hace aportaciones interesantes por sus múltiples aplicaciones. He aquí un ejemplo práctico: la afirmación de que el número de problemas sociales “en activo”⁵ no está en función de la cantidad o magnitud de las condiciones objetivas negativas a las que se enfrenta la sociedad, sino en función de la capacidad de carga de las esferas públicas, a no ser que estas capacidades de carga cambien. En el caso de la esfera política, esto es lo que ocurre con la asignación de los recursos económicos a las distintas políticas públicas – ciencia, medio ambiente, igualdad de género, desempleo y un largo etcétera -, puesto que las dotaciones presupuestarias para cada ejercicio son finitas. El espacio y el tiempo en los medios de comunicación también son finitos, y lo propio ocurre con la capacidad cognitiva de las audiencias o con los recursos económicos de los contribuyentes.

La hipótesis de los recursos finitos de las distintas esferas públicas, que implica que el auge de un problema social suponga el descenso de otros problemas, se podría aplicar al actual contexto de crisis económica y de austeridad presupuestaria del gasto público. En los momentos de recesión económica se corre el riesgo de minimizar o dedicar menor atención a las evidencias científicas que indican la necesidad de actuar de manera urgente contra el cambio climático con el objetivo de dedicar más recursos a la mejora de la situación económica.

2.3. El modelo de los “circuitos culturales”

Desde la perspectiva de los estudios culturales, este modelo se basa en la existencia de procesos semióticos de codificación y decodificación de los significados de los textos verbales y visuales que están sujetos a factores contextuales (Carvalho y Burgess, 2005) y que afectan a la percepción del riesgo del cambio climático. En su planteamiento básico, puede decirse que el modelo de los circuitos de la cultura asume que los profesionales de los medios de comunicación, sirviéndose del lenguaje, elaboran sus textos – la información periodística – que, al tiempo que circulan por la esfera pública, también sirven para definirla. A su vez, a las audiencias se les otorga un papel más activo que el de meros receptores, puesto que son sus propias prácticas de construcción de significados lo que les permite la decodificación de la información que reciben a través de los medios de comunicación en los contextos de sus vidas cotidianas. Estas “lecturas”⁶ pueden estar o no en consonancia con los *framings* o enfoques que ofrecen los medios.

Carvalho y Burgess (2005) identifican tres momentos o fases clave en los circuitos culturales:

- Primera fase: los profesionales de los medios elaboran las noticias dentro de contextos determinados por exigencias institucionales, económicas, políticas y tecnológicas en donde los materiales suministrados por las fuentes de información determinarán qué es noticia cada día y en cada momento del día, cuando se trata de medios audiovisuales o electrónicos. No obstante, en esta fase, los medios de comunicación, como

organizaciones empresariales, y los profesionales que trabajan en ellos, ponen en práctica numerosos principios, procedimientos y rutinas al seleccionar una serie acontecimientos y temas, y al codificar el material proporcionado por las fuentes de información.

- Segunda fase: la disseminación pública de los mensajes codificados – es decir, de las noticias – a través de la televisión, la radio, Internet, los medios impresos o cualquier otro medio que sirva de soporte a la información periodística. En esta fase del circuito de la cultura, Carvalho y Burgess (2005) detectan una fuerte asimetría en la forma en que los codificadores – los productores de la información periodística – pueden ejercer su poder sobre la audiencia para enfocar (*to frame*) un conocimiento concreto. Por ejemplo, los medios pueden informar a sus audiencias que las evidencias científicas recogidas en el 4º informe de evaluación del IPCC⁷ indican que se está produciendo un cambio del clima de origen antropogénico. Si en la primera fase se determina si se publica o no la información, en esta segunda, se determina el enfoque o *framing* que se le da, cuyos polos opuestos podrían ser: “hay que tomar medidas con urgencia, sino será más costoso” o, por el contrario, “los costes de tomar medidas serán tal altos que hay que seguir investigando para estar seguros”. La competición entre los distintos problemas sociales y sus respectivos promotores por captar los recursos de las esferas públicas tiene lugar en esta fase.
- Tercera fase: es el momento en que “*los significados se rehacen en los contextos de interacción social local, una vez que los textos producidos y disseminados por los medios son reincorporados a la vida cotidiana*” (Carvalho y Burgess, 2005) por una audiencia heterogénea. En el caso del cambio climático, estas autoras explican que tanto los científicos como los periodistas constituyen una parte importante de la audiencia; “*importante en el sentido de que tienen capacidad para ayudar a conformar las nuevas fases de producción de noticias*” sobre el tema, dando así comienzo a un nuevo circuito cultural, que vuelve a comenzar por la primera fase.

Después de analizar la cobertura informativa del cambio climático en el Reino Unido durante veinte años, Carvalho y Burgess (2005) llegan a la conclusión de que existen evidencias de un aprendizaje social por parte de los agentes sociales implicados, a partir de sus experiencias con la ciencia del clima y en el diseño de políticas públicas sobre este tema, aunque sus *framings* se han visto siempre afectados por el perfil ideológico de los medios de comunicación que han amplificado sus mensajes.

2.4. Las influencias a nivel macro y micro

Durante los últimos años la cobertura informativa del cambio climático se viene analizando desde un punto de vista estructuralista con objeto de identificar los distintos factores que, tanto a nivel macro como a nivel micro, modelan su contenido y le dan forma. En el nivel macro se sitúan las presiones e interacciones entre la ciencia, la política, los intereses económicos, el público, los propios medios y los contextos sociales en los que tiene lugar la comunicación. En el nivel micro, en cambio, se encuentran, las rutinas, las normas y valores periodísticos que afectan, desde dentro, al propio proceso de producción de la información y al producto resultante: las noticias (Boykoff, 2007; Boykoff y Boykoff, 2007; Boykoff y Rajan, 2007; Boykoff y Roberts, 2007).

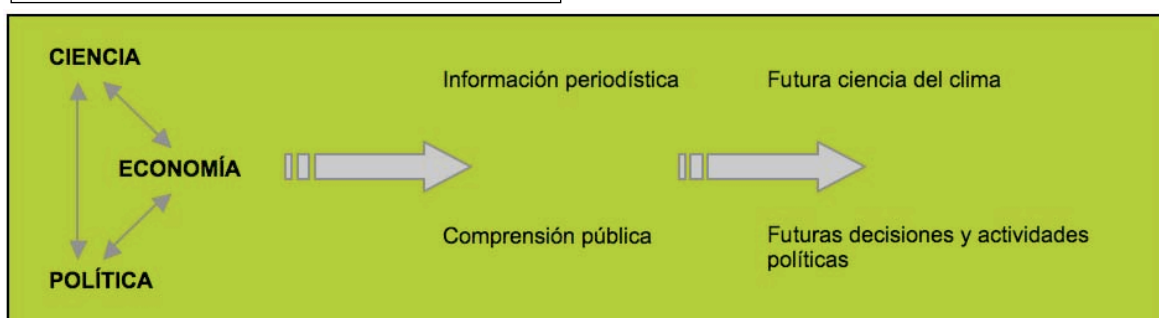
Para profundizar en el nivel macro se toma como base el planteamiento de interacción entre la ciencia, la economía, la política, los medios de comunicación y el público esbozado por Anderson (1997) y desarrollado una década después por Boykoff y Roberts (2007). Según estos autores, las relaciones que se producen entre ciencia, política y economía influyen en la información

periodística y en la comprensión pública del cambio climático, lo que a su vez condiciona el futuro de la ciencia del clima y de las decisiones y políticas públicas que se llevan a cabo (ver Gráfico 1).

En un segundo nivel, a escala micro, también hay que tener en cuenta la influencia que tienen las rutinas, los valores y las normas periodísticas en la construcción mediática del cambio climático (Boykoff y Boykoff, 2007). En cuanto a las rutinas de los periodistas en su quehacer diario, Galtung y Ruge (1965. En: Anderson, 1997) desarrollan una lista de características que hacen que una historia sea apreciada por los profesionales de los medios y, en consecuencia, tenga más probabilidades de convertirse en noticia: a) su adaptación al ciclo de producción informativa de 24 horas; b) la magnitud de sus consecuencias; c) su nivel de ambigüedad; d) su proximidad geográfica, cultural y con la vida cotidiana; e) su consonancia con ideas preconcebidas; f) el factor sorpresa; g) su continuidad; y h) el resto de la agenda informativa.

En el ejercicio diario del periodismo, las rutinas profesionales se conjugan con tres valores periodísticos a los que cualquier pieza informativa debería aspirar: la objetividad, la neutralidad y la exactitud o precisión (Boykoff y Roberts, 2007). Sin entrar en las diversas consideraciones filosóficas que pueden suscitar estos tres conceptos, en la práctica periodística estos valores se traducen en una serie de normas que dan lugar a la aparición de sesgos informativos; estos sesgos se manifiestan en los elementos de un hecho que los periodistas tienen tendencia a incluir y excluir en las noticias. Boykoff y Boykoff (2007) clasifican las normas periodísticas en dos categorías: normas periodísticas de primer y segundo orden. Las normas de primer orden son la personalización, el

Gráfico 1. Representación de las interacciones entre ciencia, política, economía, medios de comunicación y público, de elaboración propia a partir de Anderson (1997) y Boykoff y Roberts (2007).



dramatismo y la novedad, mientras que se consideran normas de segundo orden el uso paritario o equilibrado de las fuentes de información y el uso de fuentes de información oficiales. Se ha comprobado que, en el caso del cambio climático, la aplicación de este conjunto de normas conduce a una construcción mediática de *marcos episódicos* de las noticias, en lugar de *marcos temáticos* en los que los hechos se sitúan en un contexto más amplio. Estas circunstancias dan lugar a una comprensión más superficial de los asuntos políticos y sociales.

Informe de la cobertura informativa de la jornada de participación ciudadana World Wide Views on Global Warming en España

El objetivo de este epígrafe es describir cuantitativa y cualitativamente el contenido de la cobertura informativa obtenida como resultado de la celebración de la jornada de participación pública WWViews en España. En total, se han conseguido sumar más de 50 impactos entre las apariciones en televisión, radio, agencias de noticias, prensa impresa, prensa *online*, portales web, blogs y las páginas web de las entidades organizadoras y colaboradoras. Según el estudio n° 2590 del CIS, realizado en 2005, del 34,9% de los encuestados que se declararon “*muy*” o “*bastante*” informados sobre el medio ambiente, el 85,3% afirmó que su principal fuente de información eran los medios de comunicación⁸ (Meira, 2008).

De toda la cobertura informativa recopilada, hay que destacar las cuatro apariciones en espacios informativos de dos canales de televisión, tres de ellas en TVE y la cuarta en la televisión autonómica del Principado de Asturias, RTPA. El espacio mediático que dedica la televisión a WWViews es de especial relevancia si tenemos en cuenta que, según los datos demoscópicos de nuestro país, el 85,1% de los encuestados declara ver al menos un telediario al día (Asociación de la Prensa de Madrid, 2009). Además, según los datos de la tercera oleada de una encuesta realizada a una muestra representativa de la población del Reino Unido (COI-DEFRA, 2006. En: Meira, 2008), el 85% de los encuestados afirma “*haber oído o visto algo relacionado con el cambio climático*” en la televisión, mientras que el 69% lo ha visto en revistas o periódicos.

La primera aparición en la 1 de TVE se produce durante el Telediario Matinal del sábado, 26 de septiembre, de 06:30 a 10:15 h., en el que aproximadamente cada 10 minutos se repite un resumen con los titulares de las noticias destacadas del día; una de esas noticias hacía alusión a WWViews en España. En cuanto al *framing*, como concepto referente a las distintas formas de organizar el contenido noticioso con el objetivo de que los individuos otorguen a ciertas creencias o valores más importancia de la que normalmente otorgan en ausencia de ese *framing* determinado (Cobb, 2005), la noticia sobre la rueda de prensa ofrecida por la sección española de WWViews el día anterior, en Gijón, aparece después de la información sobre la marcha de la tercera reunión de jefes de estado del G-20 en Pittsburgh, EE.UU. Durante ese día, TVE1 fue líder de audiencia con una cuota de pantalla del 15,3% (Fórmula TV, 2009).

En segundo lugar, el TD1 de las 15:00 de TVE1, ofrece una noticia de 28 segundos de duración, presentada por María Casado, en la que se muestran imágenes de cómo está transcurriendo la consulta ciudadana (ver Recuadro 1).

Recuadro 1. Informativo TD1 de las 15:00 h. en TVE1, 26/09/2009.

En cuanto al *framing*, esta noticia sobre

Titular: *Cambio climático, debate mundial. Los ciudadanos alzan su voz para ser oídos en la Cumbre del Clima*

Locución de la noticia: *En cuarenta países del mundo los ciudadanos están respondiendo a una consulta global sobre el cambio climático. En España, la consulta se ha celebrado en Gijón. Un centenar de ciudadanos y ciudadanas comprometidos han dicho qué piensan sobre el calentamiento del Planeta y cómo lo perciben en sus vidas. La iniciativa parte de Dinamarca. El objetivo es dar así voz y voto a la ciudadanía ante la cumbre que se celebrará en Copenhague entre el 30 de noviembre y el 11 de diciembre.*

Duración: 28 segundos.

WWViews está ubicada en la última parte de la escaleta del informativo, en el bloque previo a la información deportiva⁹. En

concreto, se emite después de una información sobre la celebración de elecciones en Portugal y antes de la noticia sobre el 25º aniversario de la muerte del torero Paquirri. A pesar de la brevedad de la información (28 segundos) y de su *framing*, hay que destacar que esta edición del telediario de TVE1 fue el programa más visto de ese día con una cuota de pantalla del 20,6% (Fórmula TV, 2009).

Además de estas dos apariciones en TVE1 de difusión nacional, el informativo “Panorama Regional” que TVE1 emite en conexión territorial con el Principado de Asturias (ver Recuadro 2) dedica prácticamente dos minutos a cubrir la información sobre la jornada WWViews en España. En cuanto al *framing*, la información se sitúa después de una noticia sobre la reacción de los líderes políticos de Izquierda Unida y del Partido Popular en Asturias tras el anuncio de una posible subida de impuestos por parte del Gobierno regional y antes de otra información sobre la apertura oficial del curso lectivo en la Universidad de Oviedo; es decir, entre las secciones de política y sociedad. Como se puede apreciar, el *framing* de esta información es muy similar al presentado en el párrafo anterior.

Recuadro 2. Informativo “Panorama Regional” de las 14:00 h. en TVE1 (conexión centro territorial del Principado de Asturias), 28/09/2009.

Locución de la noticia:

- Voz del presentador: *Un centenar de personas procedentes de toda la geografía española se han reunido este fin de semana en Gijón para participar en una consulta mundial sobre el cambio climático. Sus opiniones, junto a las de ciudadanos de un centenar de países, serán trasladadas a la Cumbre del Clima que Naciones Unidas celebra este otoño en Dinamarca.*

- Imágenes de la jornada con ‘voz en off’: *Este centenar de personas representa a la sociedad española en su conjunto. Hay hombres y mujeres de todas las edades, profesiones, grupos sociales y regiones del país. Su misión, para la que fueron elegidos, es dar su opinión en la encuesta mundial que,*

sobre cambio climático, ha organizado World Wide Views. El calentamiento del planeta no afecta a todos los países por igual y suscita diferencias a la hora de sus opiniones, junto a las de ciudadanos de un centenar de países, serán trasladadas a la Cumbre del Clima que Naciones Unidas celebra este otoño en Dinamarca.

- Imágenes de la jornada con ‘voz en off’: *Este centenar de personas representa a la sociedad española en su conjunto. Hay hombres y mujeres de todas las edades, profesiones, grupos sociales y regiones del país. Su misión, para la que fueron elegidos, es dar su opinión en la encuesta mundial que, sobre cambio climático, ha organizado World Wide Views. El calentamiento del planeta no afecta a todos los países por igual y suscita diferencias a la hora de enjuiciarlo. Lo que opinen nos dirá si nosotros hemos mejorado nuestro conocimiento del problema y, sobre todo, en nuestro compromiso.*

- Total de Ana Muñoz van den Eynde, miembro de la Unidad de Investigación en Cultura Científica (UICC) de CIEMAT y de la organización de WWViews en España: *El problema que tenemos de momento, no sólo en España sino en general, es que la preocupación es alta, los deseos de que se encuentre una solución son altos, pero luego, a la hora de que nosotros nos impliquemos y tengamos que cambiar nuestro estilo de vida, renunciar al transporte privado, pues nos cuesta. Es decir, nos gustaría que las medidas se tomaran a nivel muy global pero cuando se trata de acercárnoslo a lo que nosotros tenemos que hacer, de momento, todavía nos cuesta un poquito.*

- Imágenes de la jornada con ‘voz en off’: *Los participantes en la encuesta, además de satisfechos por la experiencia, esperan que sus opiniones sirvan para algo.*

- Total de un ciudadano participante: *Todo lo que contribuya a concienciar a nivel mundial y a nivel colectivo sobre las consecuencias que está teniendo el cambio climático, pues es bueno.*

- Total de otra ciudadana participante: *Por lo menos ruido haremos. Luego ya veremos.*

- Imágenes de la jornada con ‘voz en off’: *Los resultados de esta encuesta, junto a los recogidos en casi un centenar de países, se trasladarán a la*

Conferencia del Clima que se celebrará en Dinamarca este otoño, organizada por las Naciones Unidas.

Duración: 1 minuto y 59 segundos.

Es la pieza informativa de más extensión de toda la cobertura informativa en televisión y la que más detalles proporciona de la jornada. No obstante, se advierte una confusión entre el número de ciudadanos convocados por cada país o región para la consulta y el número de países que participan en dicha consulta.

Por último en lo que respecta a la televisión, el cuarto impacto corresponde al informativo de mediodía de la televisión autonómica del Principado de Asturias, RTPA, del sábado 26 de septiembre (ver Recuadro 3).

En cuanto a la cobertura informativa en radio, la *Cadena Ser*, *Onda Cero*, *Radio Asturias* y *Radio Nacional de España* entrevistaron a Armando Menéndez Viso, el responsable de la sección española del proyecto. Estas entrevistas se efectuaron tanto el día de la consulta ciudadana como en días previos y posteriores a la misma.

La cobertura informativa en las agencias de noticias consiste en tres teletipos remitidos a los medios de comunicación por el servicio de noticias de *Europa Press* el 25, 26 y 28 de septiembre de 2009, respectivamente.

El teletipo del 25 de septiembre, con el titular “*Gijón reúne a 100 ciudadanos que representan a España en la consulta mundial sobre el calentamiento global*” y con tres párrafos de extensión, es la típica *prenoticia* que se hace eco de la conferencia de prensa celebrada ese día y de la nota de prensa enviada a los medios de comunicación para anunciar la celebración de WWViews en España. El segundo teletipo de *Europa Press*, con el titular “*El Principado acoge hoy una consulta popular nacional sobre el cambio climático, que se celebra a nivel mundial*”, es un texto mucho más amplio que el anterior – con nueve párrafos de extensión – que ofrece más detalles del evento, incluyendo el anuncio del concurso y de la exposición de fotografía y de artículos de divulgación que, bajo el título “*Cambio climático: ideas y miradas desde Iberoamérica*”, organizó la

Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) en colaboración con la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECYD). El texto de este teletipo también destaca el respaldo institucional que tiene WWViews por parte de las autoridades locales y regionales. Por último, en el teletipo del 28 de septiembre

Recuadro 3. Informativo de mediodía de la RTPA, 26/09/2009.

Locución de la noticia:

- Imágenes de la jornada con ‘voz en off’: *Son los 100 representantes españoles. Han sido elegidos al azar y su tarea consiste en debatir sobre los efectos del cambio climático. Tras asistir a cuatro sesiones informativas y responder a doce preguntas acordadas iguales para los 40 países participantes, los ciudadanos alzan su voz ante el Gobierno.*

- Total de una ciudadana participante: *Hace falta más información en general, porque yo creo que la información que tenemos hasta ahora es muy confusa.*

- Total de otro ciudadano participante: *Yo creo que hay mucho negocio y hay... Y los gobiernos, en definitiva, creo que no están haciendo lo suficiente. Porque aquí el tema de Kioto, muchísimos gobiernos se lo están saltando a la torera.*

- Total de un empleado de TSN Demoscopia, la empresa contratada por la sección española de WWViews para hacer la selección de los ciudadanos: *No buscamos personas radicales y evitamos aquellos que corresponden a un perfil que no se ajuste al conjunto de la población.*

- Imágenes de la jornada con ‘voz en off’: *Las tres conclusiones finales serán presentadas por la delegación gubernamental española en la Cumbre del Clima que se celebrará en Copenhague en diciembre.*

- Total de Armando Menéndez Viso, coordinador de la sección española de WWViews y miembro de la UICC: *En total, tendremos aproximadamente 4.000 opiniones de ciudadanos de los cinco continentes que, además, estarán inmediatamente disponibles en la web del proyecto.*

- Imágenes de la jornada con ‘voz en off’: *Los resultados del debate se publicarán al término de la sesión en la página del proyecto WWViews.*

Duración: 1 minuto y 11 segundos.

con el titular “El 96% de los españoles considera urgente que los líderes mundiales lleguen a un acuerdo en diciembre”, *Europa Press* informa del resultado de la jornada de participación en España y en el resto de los países y regiones participantes en ocho párrafos. Además de la información incluida en el titular, la agencia de noticias destaca que:

- el 75% de los españoles aseguran estar familiarizados con las consecuencias del cambio climático, frente al 53% de otros países;
- el 49%, dice estar bastante preocupado por las posibles consecuencias frente al 62% del conjunto mundial;
- el 100%, opina que los políticos españoles deberían dar una mayor prioridad al tema frente al 90% en los otros países participantes;
- el 51%, preferiría limitar el incremento de temperatura hasta el nivel actual.

En la prensa impresa se consiguieron cinco impactos: dos en *El Comercio* y uno en *La Nueva España*. La noticia también se publica, con carácter previo, en la *Gaceta de Gijón* (Nº 157, página 24), editada por el Ayuntamiento de esa localidad, y en *La Guía del Ocio Go!* (Nº septiembre de 2009, página 36). Según la Oficina de Justificación de la Difusión (OJD), *El Comercio* cuenta con un promedio de difusión de 25.000¹⁰ lectores, mientras que *La Nueva España* más que duplica esa cifra, con más de 58.000¹¹ (Oficina de Justificación de la Difusión, 2009).

El Comercio publica la primera noticia sobre WWViews en España el 26 de septiembre, en la sección dedicada a Gijón, página 17. Con el titular “La Laboral acoge hoy una encuesta nacional sobre el cambio climático”, el diario dedica 1/8 de página al evento estructurando la información en cuatro párrafos. La segunda noticia de este diario se publica el domingo, 27 de septiembre, en la sección *Vivir al día*, página 84 y ocupa 1/2 página. En esta ocasión, *El Comercio* incluye una fotografía con su respectivo pie de foto, el antetítulo “Cien ciudadanos representaron ayer en Laboral a España en una consulta popular mundial sobre el clima” y el titular “Gijón vota contra el cambio”. Esta noticia destaca en su primer párrafo que el 90% de los ciudadanos consultados en todo el mundo considera muy urgente llegar a un nuevo acuerdo del clima en Copenhague y describe el carácter pionero de la consulta. A continuación

detalla el origen y objetivo de la iniciativa, cita algunas de las preguntas de la encuesta, resalta el alto consenso obtenido en las respuestas y facilita la página web del proyecto. Finalmente, el último párrafo lo dedica íntegramente a describir el concurso y exposición de fotografía y relatos “Cambio climático: ideas y miradas desde Iberoamérica”.

Por su parte, *La Nueva España* trata el tema el domingo, 27 de septiembre, en la página 14 de la sección de Gijón, con el titular “Cien españoles deciden en Gijón proponer a la ONU una entidad de vigilancia del clima”. Firmada por el redactor R. García, la noticia ocupa 1/6 de página y está estructurada en tres grandes párrafos. El primer párrafo describe la recomendación de los ciudadanos españoles, que “(...) propusieron la creación de una entidad mundial de vigilancia, el aumento de la investigación



en temas relacionados con las energías renovables y la mejora de la educación en temas medioambientales”. El segundo párrafo recoge el testimonio entrecomillado de dos ciudadanas participantes en WWViews:

Rosa María Durán, 47 años: “La verdad es que me resultó un poco increíble [el hecho de que la convocaran], pero luego cuando me fui adentrando en el asunto me gustó y creo que estamos haciendo algo que puede servir para mucho”.

Francisca Santos, de Bilbao: “El problema es muy grave y necesitamos no sólo un cambio energético, sino además social, y esta iniciativa debería repetirse”.

Finalmente, el tercer y último párrafo explica el origen y objetivo de la consulta y recoge el lema de la recomendación más votada en España, “Sin fronteras, mismas obligaciones y derechos”.

En la prensa online se obtienen un total de 14 impactos entre el 25 y el 30 de septiembre de 2009. Destaca la atención que dedica la edición digital del periódico *ABC* y del gratuito *QUÉ*, así como la doble publicación en el portal de noticias de *Terra* y de *MSN*

Tabla 1. Listado de noticias sobre WWViews en España en prensa *on line*

	Fecha	Medio	Titular
1	29/09/2009	ABC.ES	Los españoles creen urgente un nuevo acuerdo sobre el clima en Copenhague
2	27/09/2009	DIARIOASTURIAS.ES	El Principado acoge una consulta popular nacional sobre el cambio climático
3	27/09/2009	ELCOMERCIODIGITAL.COM	Gijón vota contra el cambio. Cien ciudadanos representaron ayer en Laboral a España en una consulta mundial sobre el clima
4	26/09/2009	ES.NOTICIAS.YAHOO.COM	El Principado acoge hoy una consulta popular nacional sobre el Cambio Climático, que se celebra a nivel mundial
5	25/09/2009	GENTEDIGITAL.ES	Gijón reúne a 100 ciudadanos que representan a España en la consulta mundial sobre el calentamiento global
6	26/09/2009	GENTEDIGITAL.ES	El Principado acoge hoy una consulta popular nacional sobre el Cambio Climático, que se celebra a nivel mundial
7	27/09/2009	LNE.ES	Cien ideas para un planeta mejor. Un centenar de españoles, elegidos al azar en un proyecto que moviliza a 40 países, selecciona en Gijón las tres propuestas que España presentará en la cumbre de la ONU sobre el clima
8	30/09/2009	LNE.ES	El batallón español de la cumbre del clima. Los organizadores de la multitudinaria consulta llevada a cabo en la Laboral destacan la gran preocupación ciudadana por el efecto invernadero
9	29/09/2009	MALAGAES.COM	Los ciudadanos españoles reclaman medidas urgentes contra el cambio climático en una consulta mundial organizada en España por CIEMAT
10	26/09/2009	NOTICIAS.ES.MSN.COM	El Principado acoge una consulta popular nacional sobre el Cambio Climático
11	25/09/2009	NOTICIAS.TERRA.ES	Gijón reúne a quienes representarán a España en la consulta sobre el calentamiento
12	26/09/2009	NOTICIAS.TERRA.ES	El Principado acoge hoy una consulta popular nacional sobre el Cambio Climático, que se celebra a nivel mundial
13	26/09/2009	QUE.ES	El Principado acoge una consulta popular nacional sobre el Cambio Climático
14	26/09/2009	RTPA.ES	Asturias acoge una consulta popular nacional sobre el Cambio Climático

Hotmail, además de publicarse en *Elcomerciodigital.com*, *Lne.es*, *Diarioasturias.com* y *Rtpa.es*, entre otros (ver Tabla 1).

Un total de nueve portales web, en su mayoría relacionados con la energía y la protección del medio ambiente, publican esta noticia entre el 1 de agosto y el 9 de octubre

Tabla 2. Listado de noticias sobre WWViews en España en portales web

	Fecha	Medio	Titular
1	21/08/2009	AAVE.ORG.ES (As. Asturiana Veh. Eléctricos)	WWViews on Global Warming
2	30/09/2009	CANALSOLIDARIO.ORG	En la cumbre del clima de Copenhague: ¡Poneos de acuerdo!
3	01/08/2009	ESFERAPUBLICA.ORG	Convocatoria Cambio Climático
4	29/09/2009	FACTORCO2.COM	La ciudadanía española reclama medidas urgentes contra el cambio climático en una consulta mundial
5	09/10/2009	FUNDACIONENTORNO.ORG	Los españoles creen urgente un nuevo acuerdo sobre el clima en Copenhague
6	07/10/2009	MUNDOENERGÍA.COM	Los ciudadanos españoles reclaman medidas urgentes contra el cambio climático
7	12/07/2009	ORDELISE.ORG	Premio cambio climático. Ideas y miradas desde iberoamérica. OEI
8	29/09/2009	PORTALDELMEDIOAMBIENTE.COM	Los ciudadanos españoles reclaman medidas urgentes contra el cambio climático en una consulta mundial organizada en España por CIEMAT

de 2009 (ver Tabla 2). Destacamos en este apartado el titular del portal *Canalsolidario.org* que, haciéndose eco del tercer teletipo de *Europa Press*, en el que se informa del resultado de la consulta, exhorta a los líderes políticos mundiales: “*En la cumbre del clima de Copenhague: ¡Poneos de acuerdo!*”. Por otra parte, dos de estos impactos - *Esferapublica.org* y *Ordelise.org* - se corresponden a la publicación de las bases del concurso y exposición “Cambio climático: ideas y miradas desde Iberoamérica”, organizado por la OEI en colaboración con AECYD.

Además, la celebración de este evento forma parte del contenido de cuatro blogs, tres de ellos pertenecientes a los *Weblogs de Madrid I +D* y en *Blogecologistas.com*. De estos cuatro impactos, dos de ellos corresponden a la difusión de la convocatoria y exposición del premio de fotografía y relatos organizado por la OEI y AECYD.

Por último, seis impactos corresponden a las páginas web de algunas de las entidades que han colaborado en WWViews en España: OEI, Laboral Centro de Arte, el Gobierno del Principado de Asturias y DICYT.

Apuntes de una moderadora: impresiones, preocupaciones y opiniones de los ciudadanos sobre el cambio climático

El manual de metodología diseñado por el Consejo Danés para la Tecnología, en coordinación con más de 50 socios de todo el mundo, describía detalladamente cómo debían desarrollarse las 44 sesiones de participación pública sobre cambio climático WWViews que, de forma simultánea, tuvieron lugar en 38 países el 26 de septiembre de 2009, y en la que en total participaron alrededor de 4.000 ciudadanos de los cinco continentes. Siguiendo este manual de metodología, los 100 ciudadanos españoles elegidos al azar reflejando la diversidad demográfica y social de nuestro país, se distribuyeron en 15 mesas de trabajo (entre 6 y 7 ciudadanos por mesa), cada una de las cuales contaba con un moderador elegido por la sección española del proyecto. La responsabilidad de moderar una de estas mesas - la número 6 - recayó en mi persona. En las líneas que siguen a continuación trato de explicar cómo se desarrolló la jornada y,

lo más importante, los debates, las impresiones, las preocupaciones y las opiniones de los ciudadanos de la mesa nº 6, de las que me sentí un testigo privilegiado.

La jornada se estructuró en torno a cuatro ejes temáticos concretos, sobre los que los ciudadanos tenían que expresar sus opiniones, debatir y contestar a un cuestionario de preguntas múltiples, más una sesión final de recomendaciones en la que cada mesa tenía que ponerse de acuerdo a la hora de elaborar una recomendación. La sesión se cerró con la elección de la recomendación más votada por todos los participantes en la jornada. Al contrario que las encuestas de opinión, en esta jornada se proporcionó a los participantes un completo material informativo que constaba, por una parte, de un cuadernillo de información científica no sesgada (basado en el 4º informe de evolución del IPCC), más una serie de vídeos que, además de resumir la información del cuadernillo, servían de introducción a cada una de las sesiones temáticas. La redacción de las preguntas y respuestas, más la producción del material informativo, se llevó a cabo en estrecha colaboración con los socios globales de WWViews, aunque un consejo científico asesor se ocupó de revisar la versión final del material, que además se sometió a una prueba previa con grupos focales de diferentes partes del mundo (WWViews, 2009). Los cuatro ejes temáticos fueron los siguientes: 1) el cambio climático y sus consecuencias; 2) objetivo a largo plazo y urgencia; 3) cómo afrontar la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero; y 4) la economía de la tecnología y la adaptación.

En mi papel de moderadora, el objetivo general que tenía encomendado era facilitar y, si era necesario, alimentar el debate entre los siete participantes de la mesa, sin dar a conocer en ningún momento mi punto de vista personal ni hacer alarde de ciertos conocimientos para promover determinadas reacciones por parte de los ciudadanos. En definitiva, se trataba de facilitar la discusión siendo lo más neutral posible. Ya con una mayor precisión, la organización elaboró la lista de tareas a las que todos los moderadores debíamos atenernos:

- b) Organizar el turno de palabra, de manera que todos participaran y nadie se excediera en su uso.

- c) Evitar que algún participante intentara monopolizar el debate al excederse en el uso de la palabra.
- d) Animar a expresarse a los participantes que se mostraran más tímidos o cautos a la hora de hablar.
- e) Ayudar a que todos los participantes se hicieran oír.
- f) Mantener el debate centrado en el tema tratado.
- g) Vigilar el cumplimiento de las normas básicas de respeto.
- h) Permitir que todos los participantes tuvieran oportunidad de expresar sus opiniones.
- i) Tomar notas de los puntos de vista del grupo de cara a la sesión de recomendaciones.
- j) Recoger las papeletas de los votos y comunicar el resultado de la votación a los miembros de la mesa.

Además de estos cometidos, en la sesión de elaboración de recomendaciones los moderadores tenían que facilitar el proceso mediante:

- a) La elaboración de un resumen de las cuatro sesiones temáticas previas, a partir de las notas tomadas durante los debates mantenidos durante toda la jornada.
- b) La búsqueda de un consenso mediando entre los participantes con posturas enfrentadas.
- c) La redacción de posibles recomendaciones, a partir de las propuestas de los participantes.
- d) La organización de votaciones para elegir una recomendación de entre las distintas propuestas de la mesa.
- e) La redacción y escritura de la recomendación final de la mesa.

Es un buen ejercicio de humildad reconocer que, tanto durante la lectura y estudio del manual metodológico como - más si cabe - durante las dos reuniones de preparación y ensayos organizadas por la sección española del proyecto, la tarea de moderadora se me antojaba hartamente exigente, por no decir muy difícil y muy dependiente de la actitud general de los participantes del grupo al que estuviera asignada. Quizá el resumen de las tareas de los moderadores que acabo de describir no sea tan abrumador como todo el manual metodológico de más de 60 páginas al que toda la organización, incluidos los moderadores, tuvimos que enfrentarnos. En

cualquier caso, sí era muy consciente de que se trataba de una experiencia única en su género, lo que me sirvió de inspiración y motivación para afrontar el reto con decisión.

Aunque la víspera se celebró una cena en la que, por primera vez, pudimos ver a los 100 ciudadanos españoles que iban a participar en la jornada, no fue hasta el 26 de septiembre, media hora antes del inicio del programa de trabajo, cuando cada moderador recibió una hoja con el perfil de los participantes de su grupo. El perfil incluía el nombre completo, la edad, la ocupación y el lugar de residencia.

El perfil de los 7 participantes de la mesa nº 6 era el siguiente:

1. Victoria R. O., 43 años, secretaria de dirección, residente en Verger, Alicante.
2. Álvaro del P. A., 40 años, delineante industrial, residente en Burgos.
3. Eva María G. B., 37 años, parada, residente en Málaga.
4. José C. J., 44 años, encargado de mensajería, residente en Puertollano, Ciudad Real.
5. María del Carmen G. G., 43 años, cuidadora de personas mayores, residente en Orense.
6. Javier I. S., 44 años, policía foral, residente en Pamplona, Navarra.
7. Carmen T. M., 39 años, profesora de educación infantil, residente en Galera, Tarragona.

I Sesión: El cambio climático y sus consecuencias

La primera sesión temática, dedicada a las consecuencias del cambio climático, trataba de medir el nivel de conocimiento y preocupación. Durante el debate previo a la contestación de las preguntas de esta sección, los participantes se pronunciaron en los siguientes términos:

María del Carmen (Orense) comenzó diciendo que se sentía preocupada e incluso culpable: *“Creo que la gente no está concienciada, al menos no tanto como debiera”*. José (Ciudad Real) continuó en esta línea afirmando que efectivamente *“no tenemos conciencia de las posibles consecuencias. No nos ponemos manos a la obra. No tomamos acciones. Deberían concienciar a la gente”*. Carmen (Tarragona), por su parte, afirmó ser consciente de las consecuencias

porque las está viendo ya en la situación actual del Delta del Ebro, en el peligro que suponen las tormentas. Explicó que no podía evitar *“sentirse culpable por las víctimas de los huracanes”*. Eva (Málaga) fue la primera que sacó a colación el papel que juegan los medios de comunicación. Según ella, los medios informan del cambio climático de manera muy general. *“Pero tú lo notas día a día. Ya no compras abrigos para el invierno, no hace tanto frío como antes”*. Según esta participante, es fácil poner en práctica de forma individual ciertas medidas, como no poner la calefacción muy alta o reciclar. *“La solución al cambio climático no es una cosa teórica, lo que pasa es que no queremos hacerlo”*, explicó.

Por otro lado, Javier (Pamplona) explicó que él ve las consecuencias del cambio climático como algo lejano que ocurrirá dentro de 50 años o un siglo. En cualquier caso no ve fácil una solución, aunque se niega a caer en el pesimismo y se considera un optimista. En cambio, le preocupan ciertos comportamientos de sus conciudadanos: *“Yo voy siempre a trabajar en bici y percibo que a la gente le molesta que yo vaya en bici, a los conductores desde luego”*. Culpa de la actual situación a los políticos, *“que podían hacer mucho más para mejorar las cosas”* y hace una reflexión: *“No se trata de salvar al planeta, sino de salvarnos a nosotros mismos, pues el planeta seguirá siendo planeta”*. Victoria (Alicante), en su primera intervención, planteó que *“el efecto invernadero ha existido desde siempre para que podamos vivir”*. A continuación explicó brevemente en qué consiste este fenómeno. Continuó comentando que *“el ‘efecto’ no se debe eliminar, sino reducir. No entiendo por qué se ha permitido que eso se dispare. El efecto invernadero es bueno”*. Álvaro (Burgos) afirmó que apoyaría las medidas que fueran necesarias, pero a continuación afirmó que se consideraba una víctima de la manipulación de la prensa y que pensaba que todas las noticias son intencionadas. Al pedirle más explicaciones al respecto, dijo que, por ejemplo, en los últimos años *“todo tipo de inundaciones tiene mucha repercusión mediática”*, y que quizá eso no significara que hay más inundaciones que antes, sino que ahora los medios de comunicación dedican más atención a estos sucesos. Un reciente trabajo de investigación sobre la presencia de sucesos en los informativos de las cuatro principales televisiones privadas en España constata que durante los últimos años las noticias sobre sucesos han aumentado su duración y han

mejorado su ubicación en la escaleta de los informativos (Mayoral, 2009).

En resumen, podría decirse que el debate de esta primera sesión temática recogió las impresiones generales que tenían los participantes, así como sus confusiones y su desconfianza de los distintos actores sociales relacionados con la cuestión. Todos dijeron ser conscientes de que se están produciendo cambios en la temperatura que, de alguna manera, relacionaron con el agujero de la capa de ozono, y reconocieron que existe falta de información. Dijeron sentirse víctimas del cambio climático y que creían que no hay una reacción seria para solucionar el problema porque cada colectivo tiene sus propios intereses. Reconocieron sentirse confusos al no estar informados correctamente; decían tener la sensación de estar informados solamente de aquello que lo que [algunos] quieren informar. Estas reflexiones compartidas por todo el grupo parecen expresar desconocimiento de la problemática y una gran desconfianza de los medios de comunicación y de los políticos, así como de ciertos intereses ocultos cuyo alcance no llegaron a precisar. En cuanto a los científicos, este grupo consideró que tanto los científicos del IPCC como los científicos escépticos del cambio climático tenían que ser escuchados. Este tipo de afirmaciones es un ejemplo preocupante de cómo los medios de comunicación trasladan a la sociedad la norma periodística del uso paritario o equilibrado de las fuentes de información (Boykoff y Boykoff, 2007; Lopera, 2009), mediante cuya aplicación el periodista y -por lo que se ve- también los ciudadanos otorgan la misma credibilidad a las declaraciones de dos o más partes en conflicto, sin tener en cuenta la autoridad o el peso científico de cada parte.

En cuanto a las respuestas del grupo en este apartado, 5 de ellos afirmaron “saber algo” sobre el cambio climático y, excepto uno, todos se mostraron “muy preocupados” o “bastante preocupados” por el tema.

II Sesión: Objetivos a largo plazo y urgencia

Tras la variedad y cantidad de aportaciones que se hicieron en la primera sesión, en este segundo apartado todos los participantes estuvieron de acuerdo en que las medidas tienen que tomarse con carácter de urgencia, aunque hubo unas cuantas puntualizaciones. Así, por ejemplo, Álvaro (Burgos) comentó

que sí, “*el tema es urgente. Hay que tomar medidas, pero sabiendo más*”. Eva (Málaga) recalcó que “*es urgente a nivel global*”, mientras José (Ciudad Real) apostilló que de nada servían los acuerdos si luego no se respetaban. Por su parte, Javier (Pamplona) aportó una nueva visión al debate al afirmar que “*hay que alcanzar un buen acuerdo aunque se tarde varios años en alcanzarlo; un acuerdo débil no sirve de nada*”. Victoria (Alicante) fue un paso más allá al decir que “*si no hay acuerdo en Copenhague, hay que tomar medidas como país*” o, lo que es lo mismo, la imposibilidad de lograr un acuerdo sobre las medidas a aplicar a nivel global no exime a los líderes políticos nacionales de poner en práctica medidas de aplicación nacional. Carmen (Tarragona) y María del Carmen (Orense) señalaron que el tema es urgente.

Las conclusiones de este debate se reflejan en las contestaciones al cuestionario. Los 7 participantes señalaron que la consecución de un acuerdo global era urgente, y que debería alcanzarse en la COP15. Al preguntarles si los políticos españoles deberían esforzarse por sumarse a dicho pacto, 6 de los participantes contestaron que sí. Al preguntar por el umbral de temperatura que consideraban tolerable a largo plazo, 4 participantes afirmaron que se debía limitar el incremento de temperatura al nivel actual (0,8 °C por encima del nivel preindustrial), mientras que otros 3 consideraron que se podía tolerar un aumento de hasta 2 °C. Por último, al preguntarles si se debería sancionar a los países que no cumplieran sus compromisos con un hipotético nuevo acuerdo sobre el clima, todos contestaron afirmativamente y 4 de ellos llegaron a afirmar que “*el castigo debería ser lo suficientemente severo como para que los países que no cumplan sus compromisos no se beneficien en modo alguno*”.

III Sesión: Qué hacer con las emisiones de gases con efecto invernadero

En el debate de esta sesión temática surgieron los problemas prácticos que conlleva la limitación de las emisiones de gases de efecto invernadero, tanto por la complejidad que entraña el diseño de un mecanismo regulatorio que sea aceptado por todos los países de la CMNUCC, como por las repercusiones negativas que dicha regulación podría tener en la economía y, más concretamente, en el empleo. Quizá el actual contexto de crisis económica y

aumento del número de desempleados de nuestro país haya actuado de sesgo. El debate lo comenzó María del Carmen (Orense) diciendo que *“mientras más desarrollado sea el país, más recortes de emisiones”* deberían imponerse. Carmen (Tarragona) estuvo totalmente de acuerdo con su compañera, aunque José (Ciudad Real) mostró su escepticismo al afirmar que *“lo importante es lo que decidan EE.UU. y China”*. Eva (Málaga) replicó que lo realmente necesario es *“un*



compromiso de todos los países”. Javier (Pamplona) dijo que había que ser cauto, *“el 40% de recorte de emisiones es ‘incumplible’. Hay que fijar un recorte de emisiones ‘asumible’, que se pueda cumplir”*. Victoria (Alicante) contestó el argumento de Javier explicando que *“la reducción no debería aplicarse porcentualmente, sino en cifras absolutas. De otra manera, los países que emiten mucho seguirán haciéndolo”*. También se mostró tajante al afirmar que *“hay que impedir que los países no desarrollados cometan los mismos errores que nosotros”*. Por último, Álvaro (Burgos) alertó de que *“la obligatoriedad de los recortes de emisiones puede tener consecuencias negativas como las deslocalizaciones de fábricas. Hay que fijar unos objetivos ambiciosos pero alcanzables”*, en clara alusión a las desventajas competitivas que, según su criterio, sufrirían los países desarrollados al asumir mayores porcentajes de limitaciones de emisiones que los países emergentes o/y no desarrollados.

En cuanto a los resultados del cuestionario de esta sección, 6 participantes afirmaron que, a corto plazo, el objetivo para la reducción de emisiones de los países del Anexo 1¹² del Protocolo de Kioto debería oscilar entre el 25% y el 40% en comparación con las emisiones de 1990. En

el caso de los países no incluidos en el Anexo 1 pero con ingresos económicos importantes y/o altos niveles de emisiones¹³, 3 participantes señalaron que tenían que tener el mismo objetivo de reducción de emisiones que los países del Anexo 1, mientras que otros 3 ciudadanos consideraron que *“el aumento de sus emisiones debería limitarse de alguna manera, incrementándose la reducción cuanto más ricos fueran y cuanto mayores sean sus emisiones”*. Esta también fue la opción que eligieron 4

participantes al preguntarles qué se debía hacer en el caso de los países más desfavorecidos, es decir, los que están en vías de desarrollo y tienen bajos ingresos económicos¹⁴. No obstante, dos participantes mantuvieron que estos países también debían tener el mismo objetivo de reducción de emisiones que los del Anexo 1.

IV Sesión: El precio de la tecnología y la adaptación

Esta sesión temática fue la que resultó más ardua de todas las sesiones de la jornada, quizá porque la transferencia de la tecnología de mitigación y adaptación al cambio climático, desde los países desarrollados a los países emergentes o en vías de desarrollo, es uno de los aspectos menos conocidos del cambio climático en nuestro país (Meira et al., 2009) y entraña cierta complejidad¹⁵. Mi impresión fue que los participantes no tenían una idea preconcebida con antelación, y menos aún sobre las posibles formas de abordar financieramente dicha transferencia de tecnología: si mediante un impuesto que grave el transporte internacional o/y las transacciones económicas, con la financiación exclusiva de los países desarrollados o en colaboración con los países emergentes, etc. En esta sesión, 3 participantes tuvieron un papel activo a la hora de debatir la temática mientras que el resto se mostraba en acuerdo o desacuerdo con las propuestas de sus compañeros. De esta forma, Javier (Pamplona) comenzó el debate afirmando que *“los países desarrollados sí deben invertir en la transferencia de tecnología”*, aunque no tenía tan claro si los países

emergentes debían o no compartir esa responsabilidad. José (Ciudad Real) dijo que *“la solución sería poner una tasa sobre los combustibles que se dedique a la transferencia de tecnología y a la adaptación”*. Por su parte, Victoria (Alicante) se mostró más categórica y afirmó que lo que había que hacer era *“aumentar el precio de los combustibles en todos los países”*, con independencia de su nivel de desarrollo o ingresos económicos.

Al cumplimentar el cuestionario de este eje temático, 4 participantes señalaron que la transferencia de tecnología debería financiarse aumentando el precio de los combustibles fósiles en todos los países, aunque los otros 3 contestaron que se negaban a que hubiera una regulación de estos precios. No obstante, los 7 participantes contestaron de forma unánime que sí *“debería instituirse un sistema financiero global que generase fondos para paliar los efectos del cambio y la adaptación de los países en vías de desarrollo”*. Por último, tampoco se alcanzó consenso al preguntar *“qué países deberían comprometerse a pagar en el nuevo acuerdo sobre el clima”*: 4 participantes afirmaron que todos los países deberían comprometerse, mientras otros 3 consideraron que lo justo sería que los países menos desarrollados estuvieran exentos de pagar.

Sesión de recomendaciones

Esta sesión se comenzó haciendo un resumen de todos los argumentos presentados durante los cuatro debates previos, tal y como se recoge en las líneas anteriores. A continuación, cada participante de la mesa de trabajo elaboró una recomendación de aplicación global. A partir de las siete recomendaciones individuales se buscó consensuar las distintas visiones de cómo abordar el problema para elaborar una recomendación que, en conjunto, recogiera el punto de vista del grupo.

En cuanto a las recomendaciones individuales, las siete propuestas presentadas fueron las siguientes:

- 1) *“Crear un fondo de financiación a través de un impuesto aplicado sobre las emisiones de cada empresa”* (Álvaro, Burgos).
- 2) *“Queremos una solución. Acordar un plan general universal (económico y tecnológico) en el que cada país se comprometa y lo cumpla”* (Victoria, Alicante).
- 3) *“Crear un fondo internacional de manera urgente. Adquirir compromisos asequibles.*

Invertir en desarrollo y energías limpias en países en desarrollo y en los no desarrollados” (Javier, Pamplona).

- 4) *“Implicación general. Hacer un estudio veraz, concreto y eficaz y, a partir de ahí, decidir. Hacer inversión en energías limpias”* (Eva, Málaga).
- 5) *“Más hechos, menos palabras. Mayor implicación de las mayores potencias. Concienciar a los ciudadanos del peligro. Motivar e incentivar a los países en vías de desarrollo”* (José, Ciudad Real).
- 6) *“Propongamos pero actuemos ya, urgentemente. Crear un organismo oficial supranacional que gestione y vigile las limitaciones de emisiones teniendo en cuenta los ingresos, el nivel de emisiones y el tamaño de la población”* (Carmen, Tarragona).
- 7) *“Preparados, listos, ¡ya! No al calentamiento global. Ayuda para la adaptación”* (María del Carmen, Orense).

La discusión que siguió a la exposición de las propuestas individuales, con objeto de buscar el consenso para la recomendación final de la mesa, fue bastante complicada. Bien es cierto que existía unanimidad en cuanto a la urgencia con la que hay que actuar, pero no la había en cuanto al mejor modo de encarar la situación. Varios ciudadanos plantearon la necesidad de crear un fondo de financiación o un plan de actuación en materia económica y tecnológica; otros, en cambio, hicieron hincapié en medidas más concretas, dirigidas a la adaptación, como la inversión en energías renovables que sirviera de motivación para los países emergentes y en vías de desarrollo; en cambio, otros ciudadanos consideraban que, en primer lugar, era necesario mejorar la concienciación general sobre los peligros del cambio climático de cara a buscar una mayor implicación de la sociedad; por último, uno de los ciudadanos mostró, con su propuesta, el escepticismo sobre la verdadera voluntad de actuar contra el cambio climático por parte de las grandes potencias.

No sin gran esfuerzo por parte de todos los participantes, la mesa nº 6 llegó a un acuerdo para plantear la siguiente recomendación final:

“Ready, steady, go! Creación urgente de un organismo, integrado por todos los países del mundo, en igualdad de derechos y deberes, que ejecute y vigile el cumplimiento de los compromisos adoptados”.

Fue durante esta última sesión de trabajo, y durante la lectura y posterior votación de las

recomendaciones de todas las mesas, cuando tuvieron lugar los, desde mi punto de vista, momentos más emocionantes de la jornada. El primero de esos momentos estuvo motivado por la conexión en directo mediante videoconferencia con la sede de WWViews en Santiago de Chile. Aunque los ciudadanos habían sido informados la víspera de que estaban a punto de participar en un proyecto sin precedentes, ambicioso en cuanto a sus objetivos y a su alcance global, no fue hasta el momento de la conexión con Chile cuando todos los presentes en la sala pudimos comprobar que, efectivamente, así era. A pesar de las dificultades técnicas que quedaron reflejadas en la calidad de la imagen y el audio, el poder contemplar e interactuar con otros 100 ciudadanos del cono sur del Planeta que estaban realizando el mismo trabajo que los participantes españoles habían estado haciendo durante todo el día fue la prueba definitiva de la envergadura de la iniciativa, además de – por qué no decirlo - un bonito recuerdo.

Tras una reñida votación, el segundo momento clave de la jornada llegó con el anuncio de la primera recomendación elegida entre todos los ciudadanos participantes, así como de las que ocuparon el segundo y tercer puesto en el ranking de las más votadas en España. En cierto modo, estas tres recomendaciones y, en especial, la ganadora, recogían y resumían las largas horas de debate de toda la jornada (ver la sección correspondiente). Las tres propuestas más votadas sumaban el visto bueno de 83 de los 100 ciudadanos presentes en la jornada de participación pública:

Los ciudadanos de la mesa nº 6 me transmitieron de manera informal que se sentían muy satisfechos y también sorprendidos por el hecho de que se les hubiera consultado su opinión y, lo más importante, que se les preguntara por cómo creían ellos que se debe afrontar el problema del cambio climático. La experiencia, en su conjunto, les había parecido muy interesante e informativa, y se marchaban con la sensación del deber cumplido. *‘Ahora sólo falta que [los políticos] nos escuchen’*, fue uno de los comentarios más significativos.

Reflexiones finales

Gracias a la experiencia de participación WWViews se ha tenido un contacto directo con un grupo de ciudadanos españoles que ha servido para tomar el pulso a la construcción social de distintos aspectos del cambio climático (nivel de conocimiento y preocupación, fijación de objetivos y urgencia, mecanismos para limitar las emisiones de GEI¹⁶, financiación de la tecnología) en nuestro país. A lo largo de las discusiones y múltiples diálogos de las sesiones, cuyos debates están recogidos en el epígrafe anterior, los ciudadanos mencionan distintos agentes sociales y construyen una especie de retrato robot abreviado a partir de la percepción subjetiva de los mismos en relación al cambio climático. Finalizamos esta contribución con una descripción de los perfiles que hacen los ciudadanos de sí mismos, de los científicos, de los políticos, de los medios de comunicación y de las empresas, al abordar la cuestión del cambio climático. Aunque puede resultar sorprendente, el papel de las organizaciones ecologistas no sale a colación en ningún momento.

¿Cómo se ven los ciudadanos a sí mismos?

Confusos por no sentirse informados correctamente y, por eso, algunos exigen más y mejor información antes de tomar medidas. Debido a la falta o baja calidad de la información, no están concienciados ni dispuestos a realizar pequeños sacrificios, aunque se sienten víctimas del cambio climático. Consideran que las decisiones globales sobre el clima dependen de la voluntad de grandes potencias como EE.UU. y China y, en cualquier caso, desconfían del cumplimiento de los acuerdos que se puedan alcanzar.

¿Cómo ven a los científicos?

Consideran que la labor de los científicos del clima es indispensable para hacer frente al problema y, por tanto, su valoración es positiva y confían en ellos. Plantean la necesidad de confrontar los informes de evaluación del IPCC con los argumentos de los científicos escépticos para conseguir objetividad.

¿Cómo ven a los políticos?

Se desconfía de los políticos tanto a nivel nacional como global porque podrían, y deberían, hacer más de lo que hacen para

atajar el problema. No se ocupan del promover el bien general sino de favorecer otro tipo de intereses.

¿Cómo ven al mundo empresarial?

Es uno de los responsables de la actual situación y debería asumir su responsabilidad y contribuir a la solución pagando un impuesto sobre las emisiones derivadas de las actividades empresariales.

¿Cómo ven a los medios de comunicación?

No informan adecuadamente del cambio climático, el tratamiento del tema es muy general y dedican excesiva atención a la ocurrencia de fenómenos meteorológicos extremos sin dar información de verdadera utilidad. Se desconfía de su contenido y se les acusa de manipular la información y de repetitivos.

La jornada de participación pública de WWViews en España transcurrió bajo un clima de calma y con una decidida implicación y gran sentido de la responsabilidad por parte de los ciudadanos que, en todo momento, tuvieron un papel muy activo. Durante el acto de clausura, tanto los responsables del proyecto como las autoridades regionales y municipales presentes, se mostraron muy satisfechos de cómo se había desarrollado la tarea asignada y agradecieron el interés y, especialmente, la madurez democrática que habían mostrado todos los ciudadanos españoles que desinteresadamente, como exigía el manual metodológico del proyecto, habían aceptado participar.

Notas

*Este trabajo ha sido posible gracias a la financiación del proyecto “Concepto y dimensiones de la cultura científica” FFI2008-06054 del Plan Nacional de I+D del Ministerio de Ciencia e Innovación.

1 XV Conferencia de las Partes del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

2 El énfasis de las palabras entrecomilladas es de los autores.

3 Se podría traducir como “Los altibajos de la ecología. El ‘ciclo de atención a un asunto’”.

4 El énfasis de las palabras entrecomilladas es de los autores.

5 *Idem.*

6 El énfasis de las palabras entrecomilladas es de las autoras.

7 IPCC son las siglas de Intergovernmental Panel on Climate Change, traducido al español como Panel Intergubernamental de Cambio Climático.

8 Los encuestados podían citar dos fuentes de información.

9 La duración de este telediario fue de 46’: 48”, y la noticia duró desde el minuto 27’: 20” al 27’:48”.

10 Periodo controlado de julio de 2008 a junio de 2009.

11 *Idem.*

12 En el Anexo 1 del Protocolo de Kioto están incluidos los países que, a la firma del mismo, se consideraba habían alcanzado cierto grado de desarrollo. Son países del Anexo 1 EE.UU. Japón, Australia, Ucrania y los de la Unión Europea.

13 Como, por ejemplo, Brasil, China, India, Indonesia, México, Arabia Saudita, Sudáfrica y Chile.

14 Como, por ejemplo, Maldivas, Malí, Bolivia y Filipinas.

15 Según los resultados de una encuesta sobre la percepción y el conocimiento del cambio climático en España, las evocaciones que aluden a soluciones al problema del cambio climático, principalmente tecnológicas, alcanzan porcentajes inferiores al 1% (Meira et al., 2009).

16 Gases de efecto invernadero.

Bibliografía

Albornoz, M., Vaccarezza, L., Polino, C., y Fazio, M. A. (2003). *Resultados de la encuesta de percepción pública de la ciencia realizada en Argentina, Brasil, España y Uruguay*. Documento de trabajo n° 9: RICYT/CYTED - OEI.

Allan, S. (2002). *Media, risk and science*. Buckingham: Open University Press.

Anderson, A. (1997). *Media, culture and environment*. Oxon: Routledge.

- Asociación de la Prensa de Madrid. (2009). *Informe anual de la profesión periodística*. Madrid: APM.
- Beck, U. (2006). *La sociedad del riesgo global* (J. Alborés Rey, Trad.). Madrid: Siglo XXI.
- Boykoff, M. T. (2007). Flogging a dead norm? Newspaper coverage of anthropogenic climate change in the United States and United Kingdom from 2003 to 2006. *Area*, 39, 470-481.
- Boykoff, M. T., y Boykoff, J. M. (2007). Climate change and journalistic norms: A case-study of US mass-media coverage. *Geoforum*, 38, 1190-1204.
- Boykoff, M. T., y Rajan, S. R. (2007). Signals and noise: mass-media coverage of climate change in the USA and the UK. *EMBO (European Molecular Biology Organization)*, 8(3), 207-211.
- Boykoff, M. T., y Roberts, J. T. (2007). Media coverage of climate change: current trends, strengths, weaknesses. *Human Development Report 2007/2008, Fighting climate change: Human solidarity in divided world*, Occasional Paper, 2007/3.
- Carvalho, A., y Burgess, J. (2005). Cultural circuits of climate change in UK broadsheet newspapers, 1985-2003. *Risk Analysis*, 25(6), 1457-1469.
- Cobb, M. (2005). Framing effects on public opinion about nanotechnology. *Science Communication*, 27(2), 221-239.
- Downs, A. (1972). Up and down with ecology: the "issue-attention cycle". *Public Interest*, 28, 38-50.
- Duarte, C. M., Abanades, J. C., Agustí, S., Alonso, S., Benito, G., Ciscar, J. C., et al. (2009). *Cambio global. Impacto de la actividad humana sobre el sistema Tierra*. Madrid: CSIC y Catarata.
- Fórmula TV. (2009). Audiencias del sábado, 26 de septiembre de 2009. Acceso el 8 de enero, 2010, en <http://www.formulatv.com/audiencias/2009-09-26/>
- Funtowicz, S., y Ravetz, J. (2008). Post-normal science. En R. Costanza (Ed.), *Encyclopedia of Earth*. Washington, D.C.: Environmental Information Coalition, National Council for Science and the Environment.
- Hilgartner, S., y Bosk, C. L. (1988). The rise and fall of social problems: a public arenas model. *The American Journal of Sociology*, 94(1), 53-78.
- Lopera, E. (2009). El cambio climático como casuística de la construcción mediática de los problemas medioambientales (No. 1167). Madrid: CIEMAT.
- López Cerezo, J. A., y Cámara, M. (2007). Scientific culture and social appropriation of the science. *Social Epistemology*, 21(1), 69-81.
- Mayoral, J. (2009). A la búsqueda del impacto. *Cuadernos de Periodistas*. Asociación de la Prensa de Madrid, 18, 63-72.
- McComas, K., y Shanahan, J. (1999). Telling stories about global climate change - Measuring the impact of narratives on issue cycles. *Communication Research*, 26(1), 30-57.
- McCombs, M., y Evatt, D. (1995). Los temas y los aspectos: explorando una nueva dimensión de la agenda setting. *Comunicación y Sociedad*, 8(1), 7-32.
- Meira, P. A. (2008). *Comunicar el cambio climático. Escenario social y líneas de actuación*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino - Organismo Autónomo de Parques Nacionales.
- Meira, P. A., Arto, M., y Montero, P. (2009). *La sociedad ante el cambio climático. Conocimientos, valoraciones y comportamientos en la población española*. Fundación Mapfre.
- Montero, J. M. (1994). Medios de comunicación y medio ambiente. En R. Mendoza (Ed.), *Actas de la VIII Aula de Ecología y Educación Ambiental* (pp. 89-101). Almería: Instituto de Estudios Almerienses.
- Monzón Arribas, C. (1987). *La opinión pública. Teorías, conceptos y métodos*. Madrid: Tecnos.
- Muñoz, E. (2002). La cultura científica, la percepción pública y el caso de la biotecnología, Seminario "La cultura científica en la sociedad de la información". Oviedo: Observatorio de la Cultura Científica de la Universidad de Oviedo.
- Muñoz van den Eynde, A. (2008). Conocimiento científico y conciencia ambiental. En J. A. López Cerezo y F. J. Gómez González (Eds.), *Apropiación social de la ciencia* (pp. 91-114). Madrid: Biblioteca Nueva, Organización de Estados Iberoamericanos.
- Oficina de Justificación de la Difusión. (2009). Control de diarios impresos. Acceso 11 de enero, 2010, en <http://www.ojd.es/>

[OJD / Portal / diarios_ojd /
4DOSpuiQo1Y FOivPcLIIA](#)

Trumbo, C. (1996). Constructing climate change: claims and frames in US news coverage of an environmental issue. *Public Understanding of Science*, 5, 269-283.

Weingart, P., Engels, A., y Pansegrau, P. (2000). Risks of communication: discourses on climate change in science, politics, and the mass media. *Public Understanding of Science*, 9(3), 261-283.

Wilson, K. M. (1995). Mass media as sources of global warming knowledge. *Mass Communications Review*, 22, 75-89.

Wilson, K. M. (2000). Communicating climate change through the media. Predictions, politics and perceptions of risk. En S. Allan, B. Adam y C. Carter (Eds.), *Environmental Risks and the Media* (pp. 201-217). London: Routledge.

WWViews. (2009). *Policy Report. World wide views on global warming. From the world's citizens to the climate policy-makers*. Copenhagen: The Danish Board of Technology.



Sigue sin haber otra fuente para conocer las opiniones de la ciudadanía de todo el mundo sobre el cambio climático. A pesar de que el Acuerdo de Copenhague ha quedado muy lejos de las aspiraciones de la gente de a pie, aún tenemos tiempo para intentar convencer a las personas con responsabilidad política de que conviertan sus buenas intenciones en hechos concretos.



Copenhague Y ahora, ¿qué?

Ofrecemos a continuación la versión española del comunicado emitido por los coordinadores mundiales de WWViews on Global Warming el 21 de diciembre de 2009, una vez concluida la cumbre sobre el clima de Copenhague.

“El nuevo pacto por el clima que se había fijado como objetivo de Copenhague ha quedado aplazado para un futuro incierto. Esto significa que los resultados de WWViews todavía tienen vigencia política y que disponemos de más oportunidades para hacérselos llegar a nuestros dirigentes. Debemos tener en cuenta que esos resultados son únicos: no hay ninguna otra fuente de información disponible para conocer lo que

los ciudadanos de a pie de todo el mundo opinan sobre los asuntos centrales de las negociaciones.

Es evidente que el Acuerdo de Copenhague no está en absoluto de acuerdo con las tesis de los participantes en el proyecto WWViews. La ciudadanía quería un pacto en COP15 pero no se ha conseguido; quería que se estableciera un mecanismo de financiación que ni siquiera está a la vista; quería un acuerdo que implicara sanciones para los países que no lo cumplieran, pero no parece que vaya a haber un marco legalmente vinculante en el futuro inmediato; y quería un recorte de emisiones superior a todos los que se han propuesto en COP15.

El Acuerdo de Copenhague es objeto de crítica por quedarse muy lejos de las medidas recomendadas por los científicos. La mayoría de los políticos reconocen que es así pero no es menos importante que se den cuenta de que las medidas adoptadas por ellos en Copenhague están igualmente alejadas de los deseos de sus votantes.

Por tanto, queremos animaros a todos a comunicar los resultados de WWViews a los responsables políticos. Nosotros lo seguiremos haciendo, con la esperanza de que sean escuchados por las personas que tienen la responsabilidad de convertir en hechos concretos las buenas intenciones expresadas en el Acuerdo de Copenhague.

En cuanto a la presencia de WWViews en COP15, nuestra impresión es que nos las hemos arreglado para alcanzar bastante notoriedad. Más de 2.000 informes del proyecto fueron recogidos por los asistentes en la zona de la COP y otros muchos fueron distribuidos en diferentes sedes. Se organizaron dos presentaciones / mesas redondas, una en la misma COP y otra en la Cumbre del Clima de los Pueblos. Pueden verse fotografías, y pronto también vídeos, en la página web de WWViews.

Nuestra impresión general es que tanto los resultados como los procesos de WWViews han despertado un gran interés. Incluso parece que muchas de las delegaciones ya conocían el proyecto de antemano, gracias al trabajo de todos los socios.

Con el nuevo año se ofrecerá en línea una nueva versión del documental sobre WWViews. Continuaremos además con la evaluación global de la iniciativa. Pueden solicitarse copias del Informe del proyecto en wwviews.org.

¡Feliz año nuevo!"



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

Ciemat
Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas

1IC
Unidad de Investigación en Cultura Científica

INSTITUTO
cyt
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE ESTUDIOS DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA

 Organización de Estados Iberoamericanos
Para la Educación la Ciencia y la Cultura



GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE,
ORDENACIÓN DEL TERRITORIO E INFRAESTRUCTURAS

VICECONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Oficina para la Sostenibilidad, el Cambio Climático y la Participación

laboral
Centro de Arte y Creación Industrial



Ayuntamiento de Gijón



Universidad de Oviedo



