

Culturas ideológicas y discursos mediáticos sobre la ciencia

## Relectura de noticias sobre cambio climático

ANABELA CARVALHO

El presente artículo, centrándose en la representación del cambio climático en la "prensa seria" británica, sostiene que la (re)construcción discursiva de las argumentaciones científicas en los medios de comunicación está enormemente enredada con puntos de vista ideológicos. La ideología, entendida aquí como una serie de ideas y valores que legitiman un programa de acción con respecto a un orden social y político establecido, funciona como un potente mecanismo de selección para decidir qué se considera noticia científica, es decir, cuáles son los "hechos" importantes y quiénes son los "agentes de definición" autorizados para temas científicos. La representación del conocimiento científico comporta importantes implicaciones a la hora de evaluar programas políticos y valorar la responsabilidad tanto de los gobiernos como del público al abordar el cambio climático.

**Palabras clave:** Medios, difusión de la ciencia, cambio climático, ideologías, prensa, Reino Unido.

### 1. Introducción

LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN tienen una responsabilidad crucial como fuente de información y opiniones sobre la ciencia y la tecnología para los ciudadanos. La percepción y la postura del público frente a tales campos se hallan considerablemente influenciadas por las representaciones del conocimiento científico transmitido por la prensa y por otros medios de comunicación de masas (Wilson 1995; Krosnick et al. 2000; Corbett y Durfee 2004).

Al igual que cualquier otra dimensión de la realidad, la ciencia se ve reconstruida y no simplemente reflejada en los medios de comunicación. Las descripciones del mundo que presentan los medios son el resultado de una serie de elecciones sobre qué será noticia, qué relevancia tendrá y quién va a hablar al respecto. Las operaciones de codificación del tema en el discurso mediático están dirigidas por el interés percibido y el impacto social de un asunto, así como por otros "valores informativos", consideraciones económicas y líneas editoriales. Determinados valores y visiones del mundo se producen, repro-



ANABELA CARVALHO es directora de los estudios de la licenciatura de Comunicación de la Universidade do Minho, en Portugal,



ANABELA CARVALHO

ducen y transforman en los discursos de los medios, mientras que otros son excluidos de los mismos (p.e., Bennett 1988; Fairclough 1995; Allan 1999).

Actualmente, asuntos científicos complejos, como la biotecnología, la nanotecnología y el cambio climático, están planteando importantes retos a las sociedades. Este artículo se centra en el cambio climático. La afirmación de que existe una influencia antropogénica en el sistema climático está, hoy por hoy, ampliamente aceptada (IPCC 2001). Sin embargo, la representación mediática del tema sugiere a menudo que la comunidad científica se encuentra dividida. En conexión con esto, hay muchos aspectos de la política del cambio climático que son fuertemente refutados. En la circulación social de los diferentes significados asociados a este tema, los medios de comunicación son un escenario central y desempeñan, ciertamente, un papel importante a la hora de configurar las opciones públicas y políticas. Este artículo analiza las representaciones discursivas del conocimiento científico sobre el cambio climático y desvela los puntos de vista ideológicos predominantes en la "prensa seria" británica<sup>1</sup>.

## 2. Ciencia, ideología y medios de comunicación

Los estudios sobre la relación entre la ciencia y los medios de comunicación han estado dominados durante mucho tiempo por la visión "transmisional" de la comunicación. La "visión ritual," que por norma general conceptualiza la comunicación de la ciencia como "popularización" de la misma, ha estado centrada en aspectos de cantidad y rigor: cuánto conocimiento científico se transmitía a los medios y con qué exactitud se hacía (cf. Bucchi 1998)<sup>2</sup>. La eficacia en el flujo de datos parecía ser el objetivo principal.

En décadas recientes, la investigación se ha vuelto más sofisticada. La conciencia de la lógica y de los mecanismos transformativos de los medios de comunicación nos han llevado a investigar los nuevos valores que se hallan en el funcionamiento en la información de la ciencia, las representaciones de riesgo asociadas a temas medioambientales, así como las múltiples formas de consumir los significados mediatizados de la ciencia y el medio ambiente (p.e. Burgess et al. 1991; Anderson 1997; Allan et al. 2000). Conforme el papel constitutivo del lenguaje era más obvio, la atención se iba desviando hacia los procesos discursivos implicados en la gestión de la ciencia y la política (p.e., Hajer 1995).

Los estudios acerca de la cobertura mediática de la ciencia han concluido que los valores informativos se aplican a la ciencia y a cualquier otro tema de forma similar (Friedman et al. 1986; Einsiedel y Coughlan 1993; Hansen 1994). Novedad, controversia, proximidad geográfica y relevancia, por ejemplo, son para el lector factores importantes determinantes para la selección de noticias sobre ciencia.

Diferentes expertos han contribuido a una mejor comprensión de la representación mediática del cambio climático. Maxwell y Jules Boykoff (2004) afirman que la norma periodística de equilibrio de las fuentes ha llevado a representaciones parciales del conocimiento sobre el cambio climático en la prensa de referencia estadounidense, marcada por el excesivo peso de los que niegan sus orígenes antropogénicos o que el problema sea científicamente demostrable. Antilla (2005) analiza los marcos establecidos por un gran número de periódicos y de agencias de noticias americanos respecto a la ciencia del cambio climático entre marzo de 2003 y febrero de 2004. Y destaca el contraste entre el creciente consenso en la comunidad científica y la imagen de controversia o incertidumbre generada por los medios debido con la enorme atención prestada a unos cuantos "escépticos" del clima.

[1] La expresión "prensa de calidad" es equivalente a "prensa de prestigio" (por ejemplo, Sparks, 1987; d'Haenens, 2005).

[2] Ver Bell (1994) sobre informes del cambio climático en los medios.

En un análisis más amplio sobre la inserción de la cobertura mediática en la acción social, McCright y Dunlap (2000, 2003) examinaron cómo el movimiento anti-mediambiental se movilizó en Estados Unidos para defender la “no problematidad” del calentamiento global mediante la creación de alianzas entre *think tanks* conservadores, intereses empresariales relacionados con los combustibles fósiles y los científicos “escépticos”, y observaron las repercusiones de todo ello en los medios de comunicación y en el diseño de las políticas. Otra investigación sobre la cobertura mediática del efecto invernadero en Estados Unidos enfatizó la naturaleza cíclica de las narraciones (McComas y Shanahan 1999), además del peso variable de los distintos actores sociales (Trumbo 1996) en los medios de comunicación.

Los medios de comunicación son elementos clave en la mediación de las “relaciones de definición” (Beck 1992) entre las esferas científica, pública y política. La noción de ciencia como una “torre de marfil”, exenta de la exposición y del debate públicos, es cada vez más inadecuada. Puesto que nuestra “sociedad de riesgo” (Beck 1992) genera nuevos problemas que requieren una interpretación científica, pero que nos afectan a todos, a la ciencia se le pide que “salga a la calle” y sea la base de las decisiones políticas. Los políticos suelen esperar que los científicos proporcionen respuestas a los problemas que se debaten en los medios de comunicación y en otros escenarios públicos, y realizan toda una variedad de usos públicos de la ciencia para legitimar la acción o la inacción. El conocimiento científico también es utilizado por un gran número de actores sociales, entre los que se incluyen las empresas y los activistas, para justificar programas concretos. Conforme se van estableciendo nuevos vínculos entre ciudadanos, científicos, políticos y profesionales de los medios de comunicación, el anclaje de la ciencia y la política se ha vuelto cada vez más público y la ciencia se ha visto expuesta a la crítica, la refutación y la deconstrucción.

### *Transformación mediática del significado*

Como foro para discursos de otros y como orador por derecho propio, los medios de comunicación son una parte clave en la producción y transformación de significados. Gamson (1999) sugiere que los medios pueden ser un “validador” importante de la ciencia. Considerando hechos como “manifestaciones acerca del mundo validadas institucionalmente” (Ibidem: 23), Gamson alega que las instituciones sociales con capacidad para conferir facticidad a manifestaciones en una esfera determinada son los “validadores primarios.” Un ejemplo de ello es el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) en el campo del cambio climático. Los medios de comunicación actúan como “validadores secundarios”, al informar y difundir las afirmaciones fácticas de los “validadores primarios.” Pero los medios de comunicación actúan, en determinados casos, también como “validadores primarios”. En temas controvertidos, su papel de *gatekeeper* es de suma importancia puesto que “deciden qué aspirantes a validadores primarios podrán opinar y hasta qué punto” (Ibid.: 24).

En los medios de comunicación, como en otros escenarios, no existen los hechos puros. En cambio, “las manifestaciones verdaderas” están ancladas en determinados criterios mundiales, juicios y preferencias. Varios análisis de la representación de asuntos sociales y políticos en los medios de comunicación indican que existen importantes factores ideológicos en juego (Hall et al. 1978; van Dijk 1991; Fairclough 1995). Diferentes autores han señalado que no existe una crítica sistemática de la ciencia (Nelkin 1987; Gregory y Miller





ANABELA CARVALHO

1998) en los medios que tienda a reforzar la “ideología de la ciencia” dominante —la autoridad social y el poder de la ciencia como guardianes de la verdad (Edmond y Mercer 1999). Así pues, los organismos de noticias podrían contribuir a una cosificación de la ciencia.

Wilkins (1993) es quizás la experta más importante anterior a este estudio. Examinando la cobertura en la prensa norteamericana del efecto invernadero, enfatiza el papel de los valores en las representaciones de los medios. En la línea del estudio seminal sobre la fabricación de información realizado por Gans (1979), destaca el “progreso”, la “inocencia” y la “institucionalización del conocimiento” como valores dominantes que guían los procedimientos de selección y enmarcado del efecto invernadero en los medios de comunicación.

No obstante, el papel de la ideología en las representaciones mediáticas de la ciencia está todavía muy poco investigado. ¿En qué medida la interpretación mediática del conocimiento y de las evaluaciones científicas sobre la valía, la exactitud y el interés de los “hechos” científicos depende de asuntos normativos y axiológicos? ¿Qué relación hay entre informar sobre la ciencia y las posturas políticas en los medios de comunicación? Este artículo pretende llenar este vacío y cuestionar el papel de los valores e ideas/ideales en la reconstitución discursiva de la ciencia en la prensa.

Después de haberse proclamado el “fin de la historia” y la “muerte de las ideologías”, existe ahora un renovado interés por los temas ideológicos. Aún así, el asunto es conflictivo puesto que el propio concepto de ideología está sujeto a múltiples definiciones (Eagleton 1991). En la tradición marxista, la ideología ha estado frecuentemente ligada a la dominación social y a la distorsión de la realidad. Alternativamente, entiendo la ideología como un sistema de valores, normas y preferencias políticas, unidas a un programa de acción ante un orden social y político determinado. La gente se relaciona con los demás y con el mundo según unos juicios de valor, unas ideas sobre cómo deberían ser las cosas y las formas preferidas para gobernar el mundo. En otras palabras, las ideologías son axiológicas, normativas y políticas. Además del gobierno y la sociedad, los referentes de las ideologías incluyen, por ejemplo, la economía y las relaciones entre los seres humanos y el medio ambiente. Las ideologías siempre implican la visión de un mundo ideal al que se enfrenta la existencia real. Por lo tanto, legitiman la “acción para la conservación, reforma, destrucción y reconstrucción de un orden determinado” (Seliger 1977: 119–20).

Lull (1995) defiende que la fuerza de la ideología depende de su comunicación. Considero que el discurso y la ideología mediáticos son mutuamente constitutivos. Por un lado, los textos mediáticos son resultado de puntos de vista ideológicos. Por otro, los producen ideologías: las noticias y otros géneros de los medios de comunicación siempre reproducen y/o desafían a una ideología concreta. Los medios no deberían ser considerados como meros portadores de las ideologías de otros actores. Además de permitir o impedir a otros actores que divulguen sus posturas ideológicas, los medios también pueden realizar una importante labor de mediación a la hora de introducir nuevas interpretaciones ideológicas de temas o de confrontar las de los dominantes.

¿Qué asuntos ideológicos interactúan en la construcción discursiva de la ciencia sobre cambio climático de la prensa británica de referencia y cómo configuran tales asuntos la presentación de las afirmaciones de conocimiento? Estas son las preguntas que conducirán la discusión que sigue.

Este artículo se centra principalmente en los textos de los medios cuyo tema

principal es la afirmación de conocimientos acerca del cambio climático (p.e., el progreso científico documentado en artículos, conferencias y reportajes).

Dada la crucial vinculación entre ciencia y política, la discusión implicará, además, varios eventos políticos clave y su interrelación con el conocimiento científico. Véase Carvalho (2005) para un análisis centrado en la *política* del cambio climático existente en la prensa, es decir, las representaciones de temas, eventos y debates relacionados con la gestión política del cambio climático, a nivel nacional e internacional (p.e., cumbres, discursos políticos y programas políticos).

### 3. Ciencias del cambio climático en la prensa británica

El artículo se centra en cómo representan el cambio climático tres periódicos británicos de referencia: *The Guardian* (y el suplemento dominical *The Observer*), *The Independent* (incluido el *Independent on Sunday*) y *The Times* (junto al *The Sunday Times*). La elección de estos periódicos es el resultado del interés por examinar lo más a fondo posible los argumentos y perspectivas de varios actores sociales respecto al cambio climático. Tal debate sobre este complejo tema se encuentra excesivamente simplificado o excluido en otros medios de comunicación. Los títulos escogidos corresponden a una parte relativamente pequeña de la tirada de periódicos en el Reino Unido, dominada por los llamados periódicos populares y del *mid-market* (p.e. *The Sun*, *Daily Mail*, *News of the World*). Sin embargo, los periódicos seleccionados cuentan con un gran poder de *agenda-setting* para el público y para otros medios de comunicación. Por último, estos son preferidos por políticos y responsables de la toma de decisiones y, por ello, su discurso importa más aún (véase Sparks 1987).

Estos periódicos abarcan el espectro político. *The Times* es un diario conservador, comprometido con el *establishment* y la soberanía de las instituciones tradicionales. Entre estos periódicos, *The Guardian* es el único que no pertenece a un grupo de empresas y está más izquierdista. El más joven de los tres, *The Independent*, se inclina hacia el Partido Laborista pero suele oscilar, de algún modo, hacia la derecha<sup>3</sup>.

El periodo que cubre el análisis es desde 1985, año en que el tema comenzó a atraer la atención política, aunque de forma incipiente, hasta 2001, cuando se publicó el Tercer Informe de Evaluación del IPCC. Excluyendo referencias superficiales, aparecieron 4.487 artículos cuyo tema central era el cambio climático en los tres periódicos durante este intervalo de tiempo. Como muestra el gráfico 1, los niveles de cobertura fluctuaron de forma significativa, mostrando una primera tendencia ascendente hasta 1990, un descenso de 1991 a 1996 (con pequeñas caídas y remontadas) y otro incremento a partir de 1997, que alcanza el punto más alto en 2001.

Los artículos fueron recogidos de CD-ROM y de bases de datos FT-Profile y Lexis-Nexis. Las palabras clave de búsqueda fueron "cambio climático" o "calentamiento global" o "efecto invernadero." Se tuvieron en cuenta todos los géneros periodísticos, desde los artículos de fondo hasta las editoriales, excepto las cartas de los lectores.

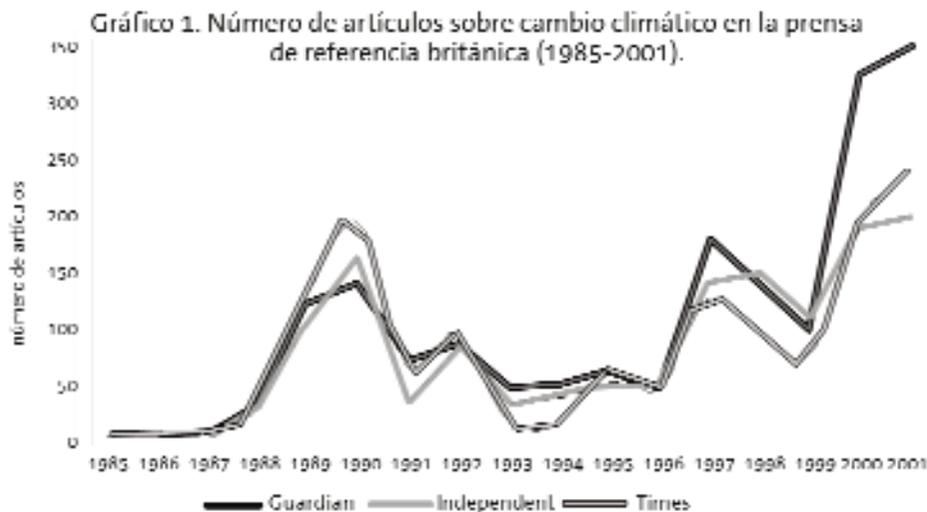
Se hizo un minucioso análisis del discurso de todos los artículos publicados desde 1985 hasta finales de 1988, cuando la atención sobre dicho asunto empezó a crecer. Desde entonces en adelante, se centró en aquellos "momentos críticos del discurso" que podían suponer desafíos para las construcciones discursivas del tema. Dichos momentos se indican en la discusión que aparece más adelante.



[3] *The Independent* fue publicado por primera vez el 7 de octubre de 1986.



ANABELA CARVALHO



El marco analítico innovador empleado en esta investigación recurre principalmente al *análisis crítico del discurso* (van Dijk 1988; Fairclough 1995; Wodak et al. 1999). Funciona a niveles textuales y contextuales. En el texto, se presta atención a las “características morfológicas y la organización estructural de los textos” (número de página, tamaño, titulares, etc.)<sup>4</sup>; “objetos (temas) de discurso; actores; lenguaje y retórica”; “estrategias del discurso” (formas de manipulación discursiva de la “realidad” por parte de los actores sociales con el fin de alcanzar determinado fin); y “puntos de vista ideológicos”. Contextualmente, los análisis siguientes se centran en un eje “comparativo-sincrónico” (representación simultánea del cambio climático en distintos periódicos) y en un “eje histórico-diacrónico” (secuencias y evoluciones temporales). La unidad principal de análisis es el texto individual. A partir del texto, se intentan identificar rasgos repetidos del discurso en cada periódico, tanto en un momento histórico determinado como a lo largo del tiempo. Los resultados extensivos de este análisis se resumen en las secciones siguientes. La comparación entre periódicos y la evolución histórica se destacan en la discusión.

Dado el peso del análisis de los “marcos” y del “enmarcado” en la tradición académica, especialmente en Norteamérica, es necesario realizar una breve comparación con el *análisis crítico del discurso*. En los estudios de los medios de comunicación, la mayoría de los trabajos de investigación ha tratado los marcos como una forma de categorización para organizar el discurso en torno a unas ideas o principios centrales (p.e. Gamson y Modigliani 1989) o como una perspectiva (o selección y notabilidad), llamando la atención sobre ciertos aspectos de la realidad y oscureciendo otros (p.e., Entman 1993). *El análisis crítico del discurso* permite un examen más exhaustivo de los recursos empleados en cualquier tipo de texto para producir el significado. Además, comparte con el análisis de enmarcados un interés por la construcción social variable del mundo pero pone un énfasis más acentuado en el lenguaje y en la relación entre el discurso y contextos sociales, políticos y culturales concretos.

[4] Las referencias a las páginas en las que aparecieron los artículos y su tamaño se indicarán en este artículo en cuanto a los artículos más destacados, es decir los que se publicaron en portadas, en la página 3 o que fueron de más de 1000 palabras (aunque sea un límite artificial, nos ayuda a llamar la atención sobre artículos más extensos que la media y que se calificarán como “largos”).

*La construcción social de la autoridad científica*

Los primeros años de información sobre el cambio climático cuentan una historia conocida sobre el discurso de los medios de comunicación en la ciencia: una nueva afirmación del conocimiento se reconstituye en la prensa de una forma que refuerza el poder social de la ciencia. Tal y como se ejemplifica en los extractos siguientes, se creó una imagen de certeza por parte de *The Times* (se ha hecho hincapié en las partes que presentan la relación entre el aumento de la temperatura y del efecto invernadero sin oposición alguna).

“Un meteorólogo norteamericano del MIT, Kerry Emanuel, considera que el incremento de temperatura debido al efecto invernadero provocará en las zonas tropicales huracanes y ciclones mucho más destructivos que los de hoy en día. Así, calcula que la fuerza destructiva máxima de los ciclones en la Bahía de Bengala y en el Golfo de Méjico aumentará hasta un 60 por ciento. Otro meteorólogo cree que es posible discrepar con las conclusiones detalladas en este estudio. *Pero la existencia del efecto invernadero está generalmente aceptada. Se cree que ya ha causado un incremento medio de la temperatura de alrededor de 0,5°C y se espera que haya un incremento medio de la temperatura de 2°C más para el año 2050, con grandes subidas en algunas zonas.* Los efectos de esto en los ciclones podían ser menos graves que los previstos por Emanuel, pero también pueden ser peores. Otros meteorólogos afirman que es posible que otro efecto más del calentamiento sea el aumento de la frecuencia y de la gravedad de los ciclones y huracanes tropicales” (John Newell, “How Greenhouse Effect Might Help Cyclones to Grow”, *The Times*, 20.04.1987).

Ya, en 1986, Pearce Wright anunciaba:

“...que los últimos resultados de los estudios realizados por el National Centre for Atmospheric Research en Boulder, Colorado, mostraban que si el nivel de actividad humana que produce el cambio continuaba al nivel de entonces, *el incremento implicará al menos un grado centígrado más y quizás hasta cinco grados centígrados antes del año 2050*” (“Gases Pushing up Ground-level Temperatures,” *The Times*, 21.01.1986).

Las expresiones lingüísticas como la utilización del futuro para hablar sobre impactos previstos por los científicos, el uso de términos tales como “registros detallados y fiables”, como se señala en el texto que sigue, y el empleo recurrente del verbo “mostrar” en relación a los registros o resultados contribuyeron a describir las ciencias del clima como un dominio fiable consensuado.

“[La Unidad de Investigación Climática de la Universidad de East Anglia, en Reino Unido] fue fundada hace unos 12 años por el catedrático Hubert Lamb para crear registros detallados y fiables del clima de tiempos pasados, con objeto de desarrollar por entonces consejos prácticos para el futuro. Los científicos ya han demostrado que la estación agrícola en Europa se ha acortado, e incluso se espera que al comprender mejor las tendencias del clima a largo plazo sirva para planificar a gran escala, para diseñar proyectos energéticos... Ahora, unos registros más detallados recopilados por el Dr. Tom Wigley, director de la unidad de investigación, muestran que el aumento del dióxido de carbono que comenzó con la revolución industrial es mayor que las estimaciones precedentes (...) Una consecuencia de esto es que *el calentamiento de la atmósfera por el efecto invernadero durante los cien últimos años ha sido mayor que el previsto en los cálculos realizados*” (Pearce Wright, “Gloom Over Weather Patterns,” *The Times*, 13.08.1985).

Los científicos fueron los actores centrales indiscutibles y los definidores exclusivos del cambio climático hasta finales de 1988. Los periódicos utilizaban una estrategia discursiva de autoridad (van Leeuwen y Wodak, 1999). Los





ANABELA CARVALHO

autores de los artículos en la prensa pretendían legitimar las afirmaciones de conocimiento recurriendo a la autoridad de personas e instituciones que gozaban de puestos de reconocida importancia. Las publicaciones científicas *Science* y *Nature* fueron las fuentes de seis de los 21 artículos publicados entre 1985 y 1987 en *The Guardian* y *The Times*. Los nombres de los investigadores y de su afiliación institucional aparecían mencionados en 20 artículos. A más alto nivel, se puede hablar de una estrategia de racionalización: el cambio climático se representaba como un problema científico tratable y potencialmente solucionable, que debía ser gestionado por agentes con credibilidad.

El respeto por la ciencia y los científicos es un valor socialmente generalizado que se encuentra claramente inmerso en la prensa en este periodo (véase Irwin, 1995). La representación del cambio climático descrita anteriormente fortalece la autoridad de la ciencia. Una consecuencia importante es que esto proporciona una justificación para llevar a cabo más investigación: "Es necesario que se realice más inversión en las formas relativamente baratas de investigación necesarias para predecir tales efectos para estar más seguros de cuáles serán" (John Newell, 20.04.1987).

En su análisis sobre la prensa americana, Trumbo (1996) también apunta que, a finales de los años 80, los científicos fueron los actores sociales dominantes en los artículos nuevos. Los hermanos Boykoff (2004: 130) argumentan que, a diferencia de periodos posteriores, en 1988 y 1989 los periodistas hacían hincapié en el consenso existente respecto al cambio climático y a sus orígenes antropogénicos. El estudio de McComas y Shanahan (1999) proporciona evidencia de una tendencia que pasaba de la certeza a la controversia.

Sin embargo, las mediaciones del cambio climático hasta ese momento no planteaban desafío alguno para los hábitos arraigados y las instituciones dominantes de por entonces. De hecho, en este periodo, la prensa británica infravaloraba claramente los riesgos asociados al cambio climático y se abstenía de presentar sus posibles consecuencias. En una línea similar, los periódicos guardaron silencio respecto a la responsabilidad hacia el problema, no solamente dejando sin cuestionar las prácticas económicas y sociales que generan los gases de efecto invernadero, sino también omitiendo referencias al papel de las instituciones políticas.

La cobertura mediática sobre el efecto invernadero cambió a finales de 1988, con la incorporación de temas políticos en el análisis. Esto se vio favorecido por el hecho de que Margaret Thatcher se apropió de la literatura sobre los riesgos del cambio climático para así promover la energía nuclear y desmantelar la industria del carbón (Carvalho, 2002, 2005). De este modo, el cambio climático se convirtió en un tema muy destacado en los programas políticos y en los medios de comunicación, promovido por el gobierno conservador y, además, por organizaciones medioambientales y fuerzas políticas de la oposición, que demandaron soluciones que contrastaban con las del Gobierno.

Mientras que *The Times*<sup>5</sup> repitió el discurso de Thatcher sobre la energía nuclear, *The Guardian*<sup>6</sup> fue escenario de una ola de réplicas a las propuestas del Gobierno para gestionar el problema de las emisiones de gas de efecto invernadero. Al igual que en años posteriores, *The Independent* no tomaría una postura clara, si bien varios artículos<sup>7</sup> anunciaban políticas alternativas tales como la inversión en energías renovables y en transporte público. A finales de 1988, el ámbito de las transformaciones políticas, sociales y económicas, potencialmente necesarias para gestionar el cambio climático, comenzó a ser visible.

[5] Robin Oakley, "Nuclear Power is 'Greener' Says Thatcher," 26.10.1988.

[6] Por ejemplo, Tim Radford, "The Edge of Darkness," 2.11.1988 (artículo muy largo de 1.530 palabras).

[7] Por ejemplo, Nicholas Schoon, "Experts See Better Ways to Counter Global Warming," 7.11.1988.

[8] Aunque todos los informes de valoración de IPCC incluyen también volúmenes sobre los impactos del cambio climático y las opciones de mitigación, solo se hará referencia al que se refiere a la "ciencia".

*Politización de la incertidumbre científica*

La publicación del Primer Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), en mayo de 1990 (IPCC, 1990)<sup>8</sup>, debería haber sido un momento clave en la construcción discursiva del efecto invernadero. Uniéndose a algunos de los principales científicos del mundo en materia climática, el informe del IPCC supuso el conocimiento consensuado que podría sentar las bases de las decisiones políticas. Sin embargo, en ese momento, los estudios sobre el clima aún se caracterizaban por su alto nivel de incertidumbre. La incertidumbre es un asunto difícil de abordar para los periodistas, puesto que los valores mediáticos de claridad y no ambigüedad requieren “hechos” y conducen a una imagen racionalizada del conocimiento científico (cf. Nelkin 1987, 1991).

En el campo del cambio climático, la incertidumbre permite diversidad de pronósticos, que son fundamentales para la toma de decisiones. La evidencia definitiva del impacto total de las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por el hombre puede llegar demasiado tarde para poder evitar los peores efectos. Así, los criterios decisivos tienen que definirse de forma que el corto plazo y el largo plazo puedan estar en conflicto. Las conclusiones que la prensa saca de la incertidumbre son profundamente ideológicas. En el cambio climático existe un gran riesgo para las generaciones futuras, para la naturaleza y para las personas geográficamente distantes, entre otros ejemplos. Es el valor atribuido a esas realidades y a esos valores que puedan estar en juego, tales como la libertad, la equidad y la responsabilidad, lo que puede justificar la acción o la inacción.

Tanto en el artículo “Climate Crisis Report Throws down Gauntlet” (Paul Brown) como en la extensa crónica titulada “Environment: Heat and Dust-ups” (Nigel Williams), publicados el 25 de mayo de 1990, *The Guardian* reconoció la existencia de incertidumbre. Aún así, en ambos textos se hace un llamamiento a una alta reducción de las emisiones. La defensa de un enfoque precautorio del cambio climático fue algo que se mantuvo constante en *The Guardian* con el tiempo. Por lo tanto, mientras que Margaret Thatcher proponía la estabilización de las emisiones para 2005 como objetivo británico, *The Guardian* realizaba una campaña de protesta en la que se solían evocar las demandas de los científicos sobre la necesidad de reducir el 60 por ciento en las emisiones<sup>9</sup>.

En *The Times*, el lanzamiento del informe del IPCC fue dominado por el intento de la Sra. Thatcher de apropiarse del asunto del cambio climático. Las denuncias del IPCC concordaban esencialmente con las propuestas de la Thatcher. Sin embargo, mientras aumentaba la atención que se prestaba al cambio climático, *The Sunday Times* reveló una actitud muy reaccionaria en tres largos artículos publicados el 27 de mayo de 1990: “Green Hysteria Sets Red Alarm Bells Ringing” de David Sapsted; “Global Fawning: Global Warming”, de Bryan Appleyard; y “Greenhousemongers” (artículo de fondo, anónimo). El mediambientismo aparece etiquetado como “dogma religioso”, “alarido sentimental” y “estalinismo verde”.

Las siguientes palabras, que aparecen en el artículo de Sapsted, son típicas de una perspectiva prometeica de las relaciones del hombre con la naturaleza (Dryzek, 1997):

“... una creencia en la curiosidad y en la audacia, que siempre han conducido a la humanidad hacia nuevos horizontes. El nuevo horizonte más reciente, gracias al telescopio espacial Hubble, está a cientos de años luz de distancia. ... quizás, en lugar de agacharnos para mirar la marea negra o el hormigón agrietado a nuestros pies, deberíamos extendernos hacia arriba y mirar hacia las estrellas.”

[9] Paul Brown y Nigel Williams, “Climate Pledge ‘Too Little Too Late,’” 26.05.1990: 1; Andrew Warren, “Climate: Following Mrs Thatcher’s recognition of the threat of global warming, Environment Guardian asked for practical solutions that she might encourage,” 1.06.1990.





ANABELA CARVALHO

Como el gran titán griego Prometeo, que le robó el fuego a Zeus y se lo dio a los humanos, el hombre, en este sentido, tiene infinitas posibilidades en su relación con el medio ambiente. El crecimiento económico y el progreso son ilimitados<sup>10</sup>.

El efecto invernadero fue clasificado como la “última moda científica” y se acabó desacreditando a los “medioambientistas”. (“Greenhousemongers,” 27.05.1990). El *Sunday Times* intentó contradecir la corriente científica y argumentó que “los científicos están profundamente divididos sobre cuánto pueden influir los gases invernadero en el calentamiento global” (“Greenhousemongers,” 27.05.1990). Esta construcción discursiva sugería que la comunidad científica estaba dividida sobre este asunto cuando, en realidad, el desacuerdo con el IPCC era minoritario.

En “Greenhousemongers 2”, largo artículo de fondo, anónimo (3.06.1990) *The Sunday Times* manifestaba su temor a que “en un ataque de preocupación por el medio ambiente excesivo y emotivo, los gobiernos podrían despilfarrar billones, que bien se podrían emplear en otras partidas.” Con el argumento de “examen concienzudo” (27.05.1990) y una postura sensata, racional y pragmática, había cierta resistencia a la intervención del gobierno respecto al cambio climático. Valores tales como individualismo y liberalismo de mercado aparecen en el texto.

En una sociedad libre, el rumbo correcto no es prohibir a la gente que utilice vehículos... Existe una clara necesidad de desarrollar una serie de mecanismos para que los mercados funcionen mejor a la hora de reducir la contaminación. (“Greenhousemongers 2,” 3.06.1990).

En contraste con lo anterior, la empatía con la gente geográficamente distante, así como un sentido de responsabilidad global, estaban ausentes en el *The Sunday Times*:

“Bangladesh puede encontrarse en serio peligro de inundación para el próximo siglo, pero el efecto invernadero también podría traer unos enormes beneficios para la agricultura de Canadá y de la Unión Soviética, permitiéndoles mantener a una población mucho mayor. La migración masiva es un hecho común en la historia del mundo, y podría ser más conveniente vivir con algunas de las consecuencias del efecto invernadero que dedicar esfuerzos y recursos a intentar frustrar dichas consecuencias.” (“Greenhousemongers 2,” 3.06.1990).

Este conjunto de artículos es especialmente interesante porque, a diferencia de los previamente citados, son de opinión y dos de ellos están etiquetados como artículos de fondo, lo cual indica un mayor respaldo institucional por parte del periódico de los puntos de vista ideológicos en ellos expuestos.

Este cambio discursivo en *The Times* respecto a los primeros años no significa que se hubiera producido una transformación de las posturas ideológicas dominantes de este periódico. Simplemente, sugiere que en la escala de valores suscrita por *The Times*, la autoridad científica está por debajo del conservadurismo, la preferencia por un gobierno no regulador y el refuerzo del status quo social y económico. En esta constelación ideológica, la tecnociencia está sujeta a otros referentes ideológicos, como la política y la economía. Resulta irónico que, cuando los poderes políticos comenzaron a preocupar por el cambio climático, *The Times* empezó a adoptar una actitud recelosa hacia

[10] Contraste esta posición con el discurso de supervivencia de Nigel Fountain en “Echoes of Disaster for this Island Earth”, *The Guardian*, 30.05.1990.

la ciencia. Esto coexistió tensamente con una dramatización sensacionalista del cambio climático. Típicamente, el periódico mostraba una doble lealtad: al gobierno conservador en el poder y a la estabilidad de las estructuras económica y social. Pero cuando un asunto destacado por el gobierno comenzó a desafiar el status quo, *The Times* abogó por lo segundo.

Varias protestas del informe del IPCC publicadas en *The Independent* crearon una sensación de peligro. Aparecieron dos noticias destacadas, una el 26 de mayo de 1990: "Scientists Identify Growing Danger of Global Warming" (sin firma) y otra el 27 de mayo de 1990: "The Greenhouse Time Bomb: Authors of UN Report Say New Data Shows they have Underestimated Dangers of Global Warming" (de Steve Connor).

Bastante crítico con las propuestas de la Sra. Thatcher, Nicholas Schoon utilizó conocimiento "experto" para exigir una mayor actuación del gobierno en el tema de los gases invernadero ("Los expertos dicen que el mundo debe predicar con el ejemplo," 26.05.1990: 3). Por otra parte, *The Independent* abogó por una postura precavida en un editorial titulado "Progreso y Medio Ambiente" (26.05.1990) donde el periódico trataba de armonizar la protección medioambiental y el progreso: "Una preocupación por el medio ambiente tiende a mejorar la calidad de vida y de inversión, en lugar de actuar como una carga contra el progreso."

Cabe destacar aquí una transformación discursiva general. Para el año 1990, la ciencia había perdido la mayor parte del terreno inicialmente ganado en cuanto a las definiciones del efecto invernadero en la prensa (cf. Trumbo, 1996). Las medidas del gobierno para controlar y recontextualizar las interpretaciones del efecto invernadero provocaron que la mayoría de los discursos de los medios fuesen absorbidos por políticos y por otros actores.

### *Pruebas ideológicas de la credibilidad científica*

El Segundo Informe de Evaluación del IPCC se publicó en diciembre de 1995. Por primera vez, se dejaba claro que la actividad humana ejercía un impacto sobre el clima: "el equilibrio de la evidencia denota una perceptible influencia humana sobre el clima global" (IPCC 1996: 4). También, promovió que se tomaran importantes medidas de mitigación. Antes de examinar el informe del IPCC, merece la pena analizar las reconstrucciones mediáticas de la ciencia por la época de la celebración de la Primera Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC)<sup>11</sup>, que tuvo lugar en Berlín en marzo de 1995. La estabilización de las emisiones a niveles de 1990 acordada en Río de Janeiro había dado muestras de ser insuficiente y la cumbre tenía un mandato para definir unos objetivos de reducción cuantificada.

El análisis de los informes científicos en la prensa, en 1995, indica que había fuertes filtros ideológicos en los tres periódicos. En unos momentos en los que el conocimiento científico sobre el cambio climático se tornaba más sólido y consensuado, *The Times* y una parte de *The Independent* ofrecieron una imagen de incertidumbre y disconformidad.

El que los periódicos seleccionados se refiriesen a los científicos como "definidores autorizados" del cambio climático es algo realmente sugerente. En 1995, *The Times* decidió darles espacio a algunos de los norteamericanos más directamente declarados como "escépticos". Ya habían aparecido referencias ocasionales a los escépticos americanos anteriormente en estos periódicos, especialmente en su versión dominical<sup>12</sup>, pero no eran tan frecuentes. Este incremento de la visibilidad (de los escépticos) en 1995 concuerda con los



[11] Fue firmado el UNFCCC en la conferencia de Río de Janeiro en 1992 y fijó las bases para políticas concertadas globalmente para contrarrestar el efecto invernadero.

[12] Por ejemplo, Irwin Stelzer, "Fossil Fuel: Heat and Green Smoke," *The Sunday Times*, 9.04.1989; Mark Hosenball, "Is it a Warmed-up World or Just a Load of Hot Air?," *The Sunday Times*, 22.04.1990 (ambos son artículos largos).



ANABELA CARVALHO

resultados de McCright y Dunlap (2003) acerca de la prensa americana, aunque en la misma el peso de los *contrarians* había sido muy importante desde 1990 (véase también Boykoff y Boykoff 2004).

Estos científicos son conocidos por tener vínculos económicos con compañías de combustibles fósiles y/o compromisos institucionales con los organismos republicanos y los *think tanks* conservadores (véase Gelbspan 1997; McCright y Dunlap 2000, 2003). Tienden a hacerse notar muy bien y a estar sumamente bien organizados (Lahsen 2005). En un extenso artículo titulado "Global Warming: Why Scientists are Feeling the Heat" (26.03.1995), Sean Ryan, del *The Sunday Times*, finalizaba su razonamiento algo ambiguo sobre la ciencia del cambio climático y la necesidad de actuación con las siguientes palabras:

Lindzen teme que la cumbre de Berlín podría marcar un camino erróneo para los gobiernos, si bien legalmente inalterable, antes del año 2010. "Si en unos pocos años la ciencia ya no puede sostener estas previsiones, nada detendrá a la política. Están decidiendo cómo será la política independientemente de la ciencia".

Esta construcción discursiva del problema aumenta la incertidumbre y presenta la política como algo peligroso, al menos el tipo de política que se estaba decidiendo en Berlín. Lo que parece que está en juego aquí es el papel de las políticas reguladoras de los gobiernos o de los órganos intergubernamentales, respecto al que *The Times* se muestra generalmente receloso.

El mismo artículo muestra las notables diferencias entre los periódicos a la hora de interpretar la reputación de los científicos, en el caso del presidente del Grupo de Trabajo I del IPCC.

El Sr. John Houghton (...) *francamente conoce las incertidumbres*. El IPCC predice el calentamiento de al menos 0,2°C por década respaldado por 400 científicos, *pero admite*: "No estamos diciendo que lo hayamos visto porque la señal aún está un tanto escondida en el ruido. Estamos más seguros de que podría pasar" (subrayado añadido).

¿En qué contexto pronunció Houghton sus palabras? ¿Fue una interpelación del periodista lo que provocó esta respuesta? Y, ¿podríamos ver en las palabras de Houghton una justificación para posponer la acción o simplemente una indicación de que las ciencias del clima, al igual que otras, operan dentro de unos límites de certeza? Las palabras de Houghton en *The Guardian* (Paul Brown, "Global Warming Summit at Risk," 25.03.1995) aclaran su postura. "No hay duda de que el calentamiento global se está produciendo. Es inevitable. La cuestión está en si podemos ralentizarlo lo suficiente como para evitar los efectos negativos o no." Otros artículos de *The Guardian* sostenían esta reconstrucción de la opinión de Houghton<sup>13</sup>.

A lo largo del año 1995, *The Times* publicó varios textos que desmentían o ponían en duda el efecto invernadero, o su relación causal con la acción humana. Aquellas noticias fueron escritas por William Burroughs<sup>14</sup> y Nigel Hawkes<sup>15</sup>. Hawkes era el editor sobre ciencia de *The Times* y, por lo tanto, tenía una gran responsabilidad a la hora de definir las líneas interpretativas para el cambio climático. Si bien no rechazó el efecto invernadero, promovió algunas soluciones prometeicas, de tipo técnico fijo, para resolverlo, como verter grandes cantidades de hierro en los océanos<sup>16</sup> y emprender una plantación masiva de árboles<sup>17</sup>. Aún así, había gran número de artículos en *The Times* que hacían referencia a los indicadores del cambio climático. Estos estaban todos escritos por el corresponsal de medio ambiente Nick Nuttall<sup>18</sup>. Además, Nuttall establecía de forma frecuente una conexión entre el cambio climático y la actividad humana<sup>19</sup>.

[13] Paul Brown, "Our Man in the Greenhouse," 29.03.1995; Polly Ghazi, "Heat is on to Stop the Slow Thaw," *The Observer*, 26.03.1995 (artículo largo).

[14] "A Climate of Confusion," 27.03.1995; "The Clouds Part on a Mystery," 10.07.1995. Burroughs escribió varios artículos más para *The Times*, en la misma línea, entre 1987 y 1996.

[15] "Keeping Cool," 17.04.1995; "Headache for the Whales?," 19.06.1995; "New Evidence Proves that Antarctic Ice is Melting," 10.08.1995; "Astronomers Are Spot On," 28.08.1995; "Warm Water Storm Signal," 20.11.1995.

[16] "A Good Dose of Iron Could Halt Global Warming," 29.06.1995.

[17] "Breathe Easy," 28.08.1995.

[18] Por ejemplo, "Arctic Trees Show Signs of Life as Temperatures Rise," 25.03.1995; "Where Are all our Salmon?," 5.06.1995; "Global Warming Tempts Native Butterflies North," 24.10.1995.

[19] "Tree Rings Hold Clue to the Hottest News this Century," 13.07.1995.

Algunos podrían argumentar que esto indica que *The Times* cubrió de forma “equilibrada” de este asunto, una afirmación que el propio periódico desde luego haría. Sin embargo, como destacaron Boykoff y Boykoff (2004), “equilibrio” puede significar lo mismo que “parcialidad” cuando se habla de un tema sobre el que existe un consenso generalizado en la comunidad científica. En cualquier caso, estas diferencias dentro de *The Times* sugieren que la ideología dominante en un periódico no implica un discurso completamente estandarizado. Volveremos sobre este asunto en la conclusión del artículo.

La escasez de artículos sobre el Segundo Informe de Evaluación del IPCC es el primer indicador de la devaluación relativa que *The Times* hizo del evento. Más revelador si cabe es el hecho de que en dos de los tres artículos sobre el asunto se rechazaba la validez de las afirmaciones del IPCC. En “The Heat of Argument” (30.10.1995), Nigel Hawkes dijo: “La semana pasada apareció una visión apocalíptica en un nuevo informe publicado por el IPCC (... ) Se inundarán grandes zonas, puede que la población muera de hambre, los glaciares se derretirán y los desiertos se extenderán como resultado del calentamiento global...” El titular, la palabra “apareció” y la ironía de este párrafo introductorio se tradujeron en una imagen enormemente peyorativa del IPCC. A la vez que el cambio climático iba siendo más destacado en la agenda política internacional, y la necesidad de importantes transformaciones en las políticas y en la economía fue más ampliamente aceptada, *The Times* rebatió claramente la autoridad de la ciencia y promovió una actitud de sospecha y desconfianza hacia los científicos. Patrick Michaels, de la Universidad de Virginia, fue otro “escéptico” consagrado por *The Times* en el texto de Hawkes<sup>20</sup>. Michaels había sido invitado a dar una conferencia en el Instituto de Asuntos Económicos, conocido por sus ideas de derechas y la promoción del liberalismo económico, una ideología en consonancia con *The Times*. En un artículo posterior – “Mankind Blamed for Global Warming,” 27.11.1995 – Nigel Hawkes rebatió al IPCC.

Al contrario que *The Times*, *The Independent* propugnó una imagen de consenso científico con respecto al cambio climático. Esto resulta claramente evidente en un artículo de fondo del 15 de octubre de 1995: “Global Warming is Leading to Climatic Upheaval, Say Scientists: Experts Have Reached Consensus after Years of Disagreement”, de Geoffrey Lean. En una línea similar, Nicholas Schoon publicó un artículo titulado “Global Warming is Here, Experts Agree. Climate of Fear: Old Caution Dropped as UN Panel of Scientists Concur on Danger Posed by Greenhouse Gases” (30.11.1995). Las estrategias retóricas para reforzar las demandas científicas pasaban por discutir las presiones a las que se halla sometida la ciencia, cuando Schoon hablaba de “fuerte oposición” y de los intentos por “suavizar” el informe. La fiabilidad del IPCC también fue destacada en “The Right Climate for Tax on Fuel” (largo “comentario” realizado también por Nicholas Schoon, del 16 de octubre de 1995). Aquí, Schoon presentaba un apoyo a los potencialmente impopulares impuestos sobre carburantes. Sin embargo, arremetía contra la injusticia social al reclamar la protección de los pobres y los mayores, así como de los trabajos. El valor de la solidaridad social se presentaba como elemento correctivo de las opciones políticas derivadas de la afirmación de conocimiento de que el cambio climático está teniendo lugar y que debería evitarse.

Lean presentaba las emisiones de los gases de efecto invernadero como una grave amenaza en el artículo mencionado anteriormente (15.10.1995). Advirtió que el escenario previsto era “de lo más alarmante para la humanidad” y que “el calentamiento global podía acelerarse fuera de control”. La naturaleza también puede ser un referente ideológico y aquí es vista como frágil (con-



[20] Gelbspan (1997) describe la relación de Patrick Michaels con el “aparato de relaciones públicas” de la industria del carbón y cómo ha sido financiado ampliamente por los intereses de los combustibles fósiles.



ANABELA CARVALHO

súltese “myths of nature” –Schwarz y Thompson 1990). En el titular de la portada “Global Warming ‘Will Last Centuries’” (Geoffrey Lean, *Independent on Sunday*, 15.10.1995) se presentaba una opinión a largo plazo sobre el efecto invernadero. Tal lectura es consistente con una ideología de desarrollo sostenible: una versión en la que la seguridad medioambiental del futuro está enormemente valorada.

Paradójicamente, *The Independent* también se hizo eco de los puntos de vista de los escépticos. En “Science ‘Using Language of the Adman’” (Tom Wilkie, 1.12.1995), Richard Lindzen desacreditó al IPCC argumentando que producía “palabrería que no dice nada, con la que nadie puede estar en desacuerdo”. El texto intentaba rechazar las afirmaciones sobre la interferencia humana en el cambio climático, manteniendo que el calentamiento registrado se encontraba dentro de los límites de la variabilidad natural.

En resumen, *The Independent* amplificó numerosos mensajes diferentes sobre la ciencia del cambio climático, dependiendo de quién escribiera los artículos. Lean y Schoon, cuyos artículos se encontraban en mayoría numérica frente a otros autores, promovieron la fiabilidad del IPCC, destacando la seriedad del riesgo e hicieron una llamada a la acción; por otra parte, hubo voces discrepantes que arrojaron dudas sobre el informe del IPCC, al tiempo que otros intentaron desmentir o disminuir el problema.

Mientras que en muchos de los artículos discutidos previamente, las posturas ideológicas de los periódicos eran especialmente evidentes en temas relacionados con las consecuencias políticas de la ciencia, en otros artículos las posturas ideológicas iban dirigidas al propio centro de la ciencia. Puesto que tiene un impacto global, el análisis del cambio climático implica ciertos supuestos relativos a las sociedades con diferentes niveles de desarrollo, así como cálculos sobre el valor de las realidades que puedan verse afectadas o perdidas, incluido el valor de la vida humana. En *The Guardian*, un artículo muy largo de Richard Douthwaite, “Who Says that Life is Cheap?” (1.11.1995), trataba de la valoración de la vida humana en los modelos del IPCC, que son fundamentales para los informes científicos y de orientación política que realiza este órgano. El IPCC había calculado el coste en vidas “estimando cuánta gente estaría dispuesta a pagar para evitar un índice de mortandad superior o que sus tierras se inundaran.”

Como la población de los países pobres no puede pagar mucho, las muertes y los daños que sufrirán se valoraron en mucho menos que en los países más ricos, desviando la distribución internacional del coste.

El valor de la equidad está claramente en juego. *The Guardian* avanza una construcción discursiva que favorece la igualdad de tratamiento para todas las personas. Geoffrey Lean había propuesto un debate similar y un sentido de la responsabilidad social en el *Independent on Sunday* en el artículo “One Western Life is Worth 15 in the Third World, Says UN Report” (23.07.1995).

En varios artículos, *The Guardian* creó una imagen de crisis y un sentimiento de urgencia en torno al cambio climático. El periódico parecía estar claramente comprometido con la movilización pública al denunciar la gravedad del problema. Hablaba de “un peligro... muy grande,” de una “calamidad” y de una “amenaza para el futuro de la vida en el planeta” en los artículos mencionados a continuación. Las previsiones del informe del IPCC se tomaron por ciertas: “Los efectos son reales y los estamos notando. Nos espera una gran crisis... Millones de personas morirán por los efectos de tormentas, inundaciones y sequías. Muchos más perderán sus hogares y su sustento” (Paul Brown, “World’s Burning Issue,” 28.10.1995). En esta dramatización del futuro se tuvo en cuenta el largo plazo y el bienestar de





ANABELA CARVALHO

El Protocolo acordó, por primera vez, objetivos legalmente vinculantes para la reducción de los gases de efecto invernadero. Este fue un objetivo muy discutido, tanto previamente a la cumbre como con posterioridad a la misma. Por lo tanto, es necesario examinar cómo reconstruyeron los periódicos el conocimiento científico sobre el cual se fundó el Protocolo de Kyoto. Más recientemente, otra fecha importante en la historia de la ciencia del cambio climático fue la publicación del Tercer Informe de Evaluación del IPCC, en 2001. Este documento fortaleció la certeza de la interferencia humana en el sistema climático y revisó al alza las previsiones del incremento de la temperatura global.

A mediados de los años 90, los periódicos mostraron una tendencia creciente a infiltrarse en los bastidores de la ciencia, a comentar los procesos de “hacer ciencia”, sus contingencias y limitaciones, así como los intereses y compromisos de los actores<sup>24</sup>. Para *The Guardian* y *The Independent* no se trataba de una estrategia para echar por tierra las afirmaciones científicas. Por el contrario, fue más bien una forma de fomentar la confianza en las mismas.

En *The Guardian*, Desmond Christy afirmó:

“...el mundo real, un lugar donde los hechos son difíciles de conseguir, donde la ciencia lucha para establecer cuáles son los hechos, donde se oculta el trabajo de los científicos del gobierno, donde se niegan las becas para el trabajo que pueda llegar a conclusiones incómodas...”<sup>25</sup>

En “Getting Warmer, but Still a Long Way from our Goal: The Kyoto Climate Talks” (*The Independent*, 12.12.1997, artículo extenso), Nicholas Schoon también puso al descubierto a los agentes de la trastienda de la ciencia y del diseño político. En cuanto a Sir John Houghton, el científico británico que dirigió el IPCC, Charles Arthur observó que “había luchado por mantener al IPCC políticamente neutral y científicamente riguroso” (“Global Warming now ‘Unstoppable’ Scientists Warn,” *The Independent*, 23.01.2001).

En contraposición a esto, en *The Times* las referencias a los contextos sociales y políticos, o a las afiliaciones personales e institucionales, generalmente apoyaron las críticas negativas a las afirmaciones de la ciencia respecto al cambio climático y sus orígenes antropogénicos. En un extenso artículo de opinión de *The Sunday Times*, titulado “Calm Down, It Isn’t the End of the World” (sin firma, 30.11.1997), las organizaciones no gubernamentales y la mayoría de los científicos (incluidos los del IPCC) eran presentados como “hobbits visionarios” que veían en el calentamiento global el final de nuestra era y “eludían el ‘progreso’ económico como si fuese una plaga.” *The Times* oponía “la sensatez frente al consenso, racionalidad frente a la falta de contenido, moderados con los pies en la tierra frente a los que tienen la cabeza en las nubes.”

Por la época en que se publicó el tercer informe del IPCC, Barry Wigmore escribió que “las perspectivas meteorológicas apocalípticas se equivocaban” según el Dr. John Christy, “uno de los principales expertos climatológicos del mundo” (“The Future Outlook is Fine”, 20.02.2001). Véase cómo una opinión “disidente” sobre el cambio climático estuvo socialmente legitimada:

Christy, 49 años, padre de dos hijos, a menudo siente que no está en sintonía con sus iguales. Los tests meteorológicos que realiza, con satélites de la NASA y balones atmosféricos, son distintos a la mayoría del resto, y según dice él, son más exactos (...). Él rechaza la financiación de grupos industriales y trabaja solamente con la NASA y otros grupos científicos no relacionados con la política...”

Respecto a los instrumentos de investigación más utilizados en las ciencias del clima, “destaca que ningún modelo de ordenador representa con exactitud ni siquiera nuestro clima actual.” El periodista insinuó lo siguiente: “si

[24] Desmond Christy, “Last Night’s TV: You Don’t Want to do That,” *The Guardian*, 12.12.1997; Robin Mckie, “Damming Major Rivers is Pulling the Gulf Stream Nearer,” *The Guardian*, 30.11.1997; Nicholas Schoon, “Getting Warmer, but Still a Long Way from our Goal: The Kyoto Climate Talks,” *The Independent*, 12.12.1997 (pieza larga de “comentario”).

[25] Desmond Christy, 12.12.1997. Vea también Robin Mckie, 30.11.1997.

los climatólogos no saben explicar el presente, ¿cómo podemos fiarnos cuando predicen el futuro?"

En la misma línea, Paul Hoggart ("Yesterday's Viewing", 23.02.2001) hizo el siguiente comentario sobre el programa de la BBC2 *Horizon* que abordaba el estado de la Tierra hace 600 millones de años: "La glaciación global fue la emocionante historia de cómo una humilde teoría con poco fundamento (...) se hizo hueco desde los bajos fondos académicos hasta llegar al vasto panorama internacional". La desconfianza en la ciencia fue alimentada con referencias a cómo los "científicos amables" A, B y otros lanzaban sucesivamente distintas afirmaciones "hasta que nuestra valiente pequeña teoría surgió triunfante."

En este periodo, también había una reflexividad intensificada, una tendencia a discutir los valores y opiniones de los propios reporteros, así como el papel de los medios de comunicación en la construcción social de las afirmaciones científicas y políticas<sup>26</sup>. Todo esto significa que había una cierta desacralización de la ciencia y de las instituciones científicas en los medios de comunicación (cf. Nelkin 1987, 1991).

En 1997, *The Guardian* y *The Independent* continuaron alertando al público sobre los riesgos asociados al "superpetrolero" del cambio climático, cuya "fuerza irresistible" había estado "dirigiéndose a colisionar contra dos objetos inamovibles y hermanados —la política y la economía corrientes y cotidianas."<sup>27</sup>

Sin embargo, William Hartston, un nuevo colaborador de *The Independent* y escritor *freelance* sobre ciencia, publicó una serie de artículos donde intentaba denunciar incógnitas y contradicciones, lanzar dudas sobre los argumentos científicos y descalificar las previsiones de impactos negativos. Los titulares fueron: "Current Ideas in Climate Research," 19.11.1997; "Taking a Cool Look at the Threat of Global Warming," 28.11.1997; "Warming or Cooling?," 1.12.1997; "The Politics of Climate," 4.12.1997; "Weather: The Very Model of a Global Argument," 9.12.1997; "Predictions of Doom and Disaster," 17.12.1997. Con la realización de una lectura despectiva de las afirmaciones sobre cambio climático, Hartston apoyó un campo de inacción. En sus recreaciones discursivas sobre el problema está implícita una legitimación de las prácticas que (según otros) lo originan. El espacio habitual concedido a Hartston en *The Independent* evidencia suficientemente la división ideológica de este periódico. En este diario solían coexistir la ideología liberal económica con la responsabilidad social.

A pesar de los asuntos anteriormente tratados, *The Times* se dedicó menos a rebatir las afirmaciones científicas sobre el cambio climático en 1997 y 2001 que en los años anteriores, presionado por el peso cada vez mayor del consenso científico. Aún así, dedicó solamente un artículo al informe IPCC en los meses de enero y febrero de 2001<sup>28</sup>, claramente por detrás de los cuatro artículos publicados por *The Independent*<sup>29</sup> y los tres publicados por *The Guardian*<sup>30</sup> (que situó dos en la portada).

#### 4. Conclusiones



[26] Nicholas Schoon, 12 de diciembre 1997; Geoffrey Lean, "It May be our Last Chance: This Week 166 Countries Can Halt Global Warming," *Independent on Sunday*, 30 de noviembre 1997 (pieza larga de "comentario"); Desmond Christy, 12.12.1997; Nicholas Schoon, "Greedy Americans and Nice, Wet Europeans—the Politics of Weather," *The Independent*, 29.11.1997 (pieza larga de "comentario").

[27] Nicholas Schoon, "Trying to Slow the Global Warming Supertanker," *The Independent*, 24.11.1997. En *The Guardian*, véase, por ejemplo, Tim Radford, "Record Global Temperatures Bring Scientists Cold Comfort"; Tim Radford, "Summer in Spits Britain"; y "Meltdown: How Global Warming Could Make Britain Much Colder" (autoría sin atribuir), todos en página 3, 28.11.1997.



ANABELA CARVALHO

Mediante el examen de artículos de prensa sobre el cambio climático, este artículo ha demostrado que existe un cruce esencial entre lo normativo y lo descriptivo, o lo axiológico y lo epistemológico, en la reconstrucción discursiva de la ciencia en los medios de comunicación. Se ha mostrado que diferentes dimensiones de la representación de la ciencia están interrelacionadas con la ideología en todos los géneros periodísticos, desde las noticias hasta los artículos de opinión. En primer lugar, la ideología tiene implicaciones a la hora de interpretar los "hechos". La fiabilidad atribuida por los medios a las afirmaciones científicas "reales", las definiciones preferidas de "hechos", y la cantidad de espacio periodístico dedicado a una afirmación científica determinada se deriva de cierta ideología, a la cual se apoya simultáneamente.

En segundo lugar, los *agentes* reconocidos de la definición de conocimiento científico varían en función de los puntos de vista ideológicos. La selección de expertos y de contra-expertos, a los que se les da voz, depende y reproduce determinadas visiones del mundo. En tercer lugar, los *objetivos* asociados al conocimiento tienen también una base ideológica. Las implicaciones directas o indirectas de las actuaciones individuales o gubernamentales que se obtienen de las afirmaciones científicas son el resultado de las opiniones del status quo y contribuyen a consolidarlo o a desafiarlo.

#### *Comparación sincrónica y análisis diacrónico*

El orden cronológico del presente artículo ha demostrado tanto las continuidades como las transformaciones en la representación del conocimiento científico sobre el cambio climático. Asimismo, ha presentado las notables diferencias entre los periódicos seleccionados. Mientras que en los primeros años analizados en este artículo la prensa actuó de forma conjunta como portavoz del *establishment* científico y resaltó su autoridad y poder social, a finales de los años 80 empezó a surgir una imagen radicalmente diferente al politizarse el cambio climático. El escepticismo y la oposición a las principales afirmaciones científicas aparecieron en *The Times* y, en menor medida, en *The Independent*. En contraste con su estrategia inicial de crear certeza, *The Times* empezó a plantear dudas sobre el efecto invernadero y sobre la causalidad humana del problema. Desacreditar a los agentes de un conocimiento no deseado fue parte de esa línea discursiva. Cuando las afirmaciones del conocimiento parecían constituir una amenaza para los principios ideológicos y los acuerdos en las esferas política, social y económica, *The Times* no dudó en dañar la reputación de una institución como el IPCC. En "momentos críticos del discurso", como la publicación de los informes del IPCC, *The Times* escogió a ciertos individuos, ajenos a la ciencia respetada, y magnificó sus opiniones con el fin de defender una cierta visión del mundo y un determinado orden social. Esto fue especialmente evidente en el *The Sunday Times*, cuya tirada es el doble de la de *The Times*.

Por contra, *The Guardian* y la mayoría de los autores de *The Independent*, presentaron una imagen del conocimiento científico que destacaba los riesgos asociados al cambio climático. Al promover la confianza en la ciencia enfatizando el consenso y la fiabilidad del conocimiento, *The Guardian* y *The Independent* exigían una mayor intervención política respecto al problema. Mediante la reconfiguración del estado del conocimiento científico según unas formas que justifican y promueven determinados cursos de acción social, económica y política, los periódicos propugnan discursivamente campos de acción y campos de inacción.

[28] Nigel Hawkes, "Global Warming 'Will be Twice as Bad,'" 22.01.2001.

[29] Geoffrey Lean, "Warming—it's Twice as Bad as we Thought," 21.01.2001; Michael McCarthy, "World Will be 6C Warmer by 2100, Scientists Forecast," 22.01.2001; Charles Arthur, "Global Warming now 'Unstoppable' Scientists Warn," 23.01.2001; Michael McCarthy, "UN Delivers Apocalyptic Warning on Climate Global Warming," 20.02.2001.

En los últimos años analizados, este artículo ha señalado la tendencia a discutir y denunciar abiertamente los compromisos materiales, políticos e ideológicos de los actores sociales. Esta es una importante dimensión en la presentación mediática del conocimiento científico.

Tal y como demuestran diferentes estudios, la ciencia siempre es contextual y dependiente. Está limitada por factores políticos, institucionales y personales y se basa en una serie de asunciones a menudo cuestionables (p.e. Latour 1987; Shackley y Wynne 1995; Demeritt y Rothman 1999). Aún así, los investigadores defienden que los medios presentan el trabajo científico como "una actividad arcana, ajena y, desde luego, por encima de la esfera del entendimiento normal humano, y por tanto, más allá de una crítica seria" y a los científicos como "solucionadores de problemas, autoridades, la máxima fuente de verdad" (Nelkin 1991: xiii). El caso comentado en este artículo desafía estas afirmaciones. La ciencia ha estado sujeta a una fuerte oposición en algunos medios. Ha sido presentada como plural y abierta. Además, las condiciones dependientes de la producción de ciencia han sido a menudos desveladas. Esto ha servido para interpretar la ciencia como una fuente de conocimiento con autoridad y fiable o como una tentativa rechazable. Los factores clave que explican estas variaciones en el discurso de los medios de comunicación son ideológicos.

Las formas de interpretar y reconstruir el discurso de la incertidumbre científica son uno de los indicadores más contundentes de los puntos de vista ideológicos. La investigación demuestra que los medios presentaron fundamentalmente una imagen de certeza del conocimiento científico sobre el cambio climático en Alemania (Weingart et al. 2000) y de incertidumbre en Estados Unidos (p.e., McComas y Shanahan, 1999; Zehr 2000; McCright y Dunlap 2000, 2003; Boykoff y Boykoff 2004; Antilla 2005). En el Reino Unido, las lecturas de incertidumbre han variado ampliamente de unos periódicos a otros. En *The Times*, y en ocasiones en *The Independent*, el objetivo de centrarse en la incertidumbre apuntaba a deslegitimar las afirmaciones científicas de que el cambio climático estaba ocurriendo, para amplificar la imagen de desacuerdo en la comunidad científica y desautorizar a los agentes e instituciones que llamaban a la movilización ciudadana y política para tratar el asunto. Las consecuencias expresadas de la incertidumbre sobre los objetivos que deben perseguirse son igualmente variables. Mientras que algunas voces comentan los asuntos implicados en la incertidumbre científica para reforzar la demanda de necesidad de acción, otros utilizan la misma incertidumbre para justificar la inactividad en el cambio climático. Al igual que la respecto a incertidumbre, los medios de comunicación se apropiaron de las afirmaciones de desconocimiento (Stocking y Holstein 1993) de formas muy diferentes. Como hemos visto, en condiciones de conocimiento incompleto o incierto, *The Guardian* y algunos autores de *The Independent* promovieron con insistencia el principio de precaución, defendiendo una acción mitigadora respecto al cambio climático. *The Times* y algunos en *The Independent* abogaron por el "aquí no ha pasado nada", utilizando la falta de pruebas definitivas para justificar la continuación de las políticas y prácticas.

Los estudios de los medios americanos (p.e., Zehr 2000; Boykoff y Boykoff 2004) han demostrado que el consenso científico sobre el cambio climático ha estado sujeto a una gran oposición por parte de los diarios de referencia como el *New York Times*, el *Washington Post*, *Los Angeles Times* y *Wall Street Journal*. Sin embargo, dichos estudios no han analizado de forma sistemática las diferencias entre los periódicos, algo que este artículo demuestra como factor decisivo. Dichas diferencias son muy importantes puesto que se corresponden



[30] Tim Radford y Paul Brown, "Warming Could be Worst in 10,000 Years," 23.01.2001: 1; Paul Brown, "Global Warming: A World of Extremes as the Planet Hots Up," 23.01.2001: 1-17; Paul Brown y Peter Capella, "Grim Forecast, Warns Climate Report," 20.02.2001.



ANABELA CARVALHO

con visiones del mundo concretas de las que se nutre continuamente un público variado y a los que éste sigue apoyando. La representación del conocimiento científico posee implicaciones significativas para evaluar los programas políticos y valorar la responsabilidad tanto de los gobiernos como del público a la hora de gestionar el cambio climático. Tal y como se muestra aquí, cada periódico puede haber ayudado a apoyar o a rebatir alternativas políticas determinadas.

### *Organizaciones de noticias y culturas ideológicas*

Algunos sectores pueden sentirse tentados a explicar las variaciones en la representación de la ciencia como un asunto de enfoque partidista. Este estudio apunta que, aunque se pueda tratar de un factor, está lejos de ser el único. En *The Guardian* y *The Independent*, la información científica puede haber sido un arma de ataque político con respecto a los gobiernos conservadores. Sin embargo, debemos apreciar que su énfasis sobre los riesgos asociados al cambio climático no contradujo la dramatización que del asunto realizó Margaret Thatcher: querían que el gobierno fuese más lejos. Al contrario, fue el conservador *Times*, que preparó el terreno científico contra la movilización política.

Las formas de filtrar y reinterpretar la información sobre el cambio climático están enraizadas y se reproducen en sistemas de valores profundamente divergentes. Tal y como también muestra el análisis del discurso sobre la política del cambio climático (Carvalho 2005), la cultura ideológica del capitalismo neoliberal es hegemónica en *The Times*. *The Times*, obviamente, tiene una postura política conservadora pero se trata de un tipo de conservadurismo que no se preocupa a largo plazo por el riesgo de preservar las condiciones para las generaciones futuras. En el centro de la constelación ideológica de este periódico está la aversión por el control político. Destaca en su discurso el libre mercado, el individualismo y una visión prometeica de las relaciones humanas con el medio ambiente<sup>31</sup>. Mantener una imagen científica no cerrada permitió que *The Times* pudiera oponerse a medidas (inter)gubernamentales para combatir las emisiones de gases de efecto invernadero y legitimar el orden social y económico existente.

Para *The Guardian* es fundamental poseer una ideología socialdemócrata, que se suele expresar en valores de igualdad y solidaridad. *The Guardian* es también tendente a una ética global. Destacando las afirmaciones científicas sobre los riesgos del cambio climático en entornos humanos y físicos, *The Guardian* estimuló un sentimiento de conexión y responsabilidad globales. A pesar de su inclinación hacia los puntos de vista de *The Times*, la cultura dominante en *The Independent* está más próxima a la de *The Guardian*.

La responsabilidad humana respecto a la naturaleza se percibe de forma muy diferente en los tres periódicos. *The Times* intenta, por regla general, eximir al hombre de la interferencia en la naturaleza. Hartston y otros hacen lo mismo en *The Independent*. *The Guardian* y la mayoría de *The Independent* ven la explotación humana de la naturaleza como potencialmente peligrosa. Sin embargo, sus puntos de vista encajan en una "ecología superficial." El aspecto del valor intrínseco de la naturaleza está excluido de todos los diarios y el antropocentrismo es hegemónico.

*The Guardian* y, en menor medida, *The Independent* favorecen una regulación más dura del mercado, pero ninguno sacude a las principales estructuras capitalistas. Según sostienen Edwards y Cromwell (2005), los valores que se suelen encontrar en los textos de los "liberales" *Guardian* e *Independent* chocan con su defensa del consumismo indiscriminado mediante la publicidad de

[31] Vea Jameson (1994) sobre "ideología de Mercado" y la naturaleza totalizadora del concepto de mercado.

vuelos baratos, vehículos a gasolina y gangas de vacaciones en el extranjero. Estos diarios no arriesgan enfrentarse a grandes empresas desvelando el impacto real de sus prácticas sobre el cambio climático.

El concepto de cultura ideológica propuesto en este artículo pretende hacer referencia a las comunidades de ideas, valores y preferencias dentro de las organizaciones mediáticas y la audiencia de cada una de ellas. El término cultura se refiere a la naturaleza de las ideologías socialmente construidas. Los valores y normas, en cierta medida, siempre son compartidos. Esto no significa que las ideologías sean interiorizadas por los individuos de una forma fija y uniforme. En el término cultura caben el pluralismo y la diversidad, como se demuestra en las diferencias entre Nick Nuttall y Nigel Hawkes en *The Times*. Los valores y las visiones del mundo parecen importar también a nivel individual, y pueden explicar los puntos de vista discursivos coherentes de Nicholas Schoon (*The Independent*) y Paul Brown (*The Guardian*)<sup>32</sup>, por ejemplo. Estos periodistas presentaron de forma recurrente el status quo económico y político actual como una amenaza para la seguridad medioambiental del futuro y han defendido su transformación. De forma contraria, colaboradores como Wilfred Beckerman (*The Independent* y *The Times*) e Irwin Stelzer (*The Times*) han presentado el presente sistema como bueno y han intentado fortalecerlo.

El concepto de cultura ideológica no equivale a la noción de cultura personal, la cual implica ideas sobre la práctica periodística y los valores informativos. Los valores informativos de conflicto y controversia, junto con el deseo de "equilibrio", podrían explicar en parte las razones de la disconformidad respecto a la construcción del cambio climático. Sin embargo, esto no justifica la frecuencia con la que los editoriales rechazan las afirmaciones científicas relacionadas con el cambio climático en *The Times*, por ejemplo.

Kellner (1995: 56) defiende que deberíamos "leer la cultura de los medios de comunicación con un enfoque político," conscientes de que los textos de estos medios incorporan ciertas posturas políticas e ideológicas y tienen efectos políticos. En este artículo, se propone una lectura politizada de los reportajes de la ciencia en la prensa. Dado que los medios de comunicación leen los artículos científicos con un enfoque político, así deberíamos leer también periódicos. De esta forma, el público podría dedicarse a realizar una interpretación más activa de las representaciones del conocimiento en los medios y en lograr un entendimiento crítico de sus implicaciones. Los académicos tienen una importante responsabilidad a la hora de fomentar el conocimiento de los medios de comunicación sobre asuntos de ciencia y de promover las herramientas necesarias para llevar a cabo una deconstrucción crítica de la comunicación científica.



[32] Las opiniones personales de Paul Brown respecto al cambio climático están disponibles en su libro dedicado a este tema. En el mismo establece que "deben tomarse decisiones políticas potencialmente impopulares para mitigar los efectos del cambio climático" (1996: 199).



ANABELA CARVALHO

## Referencias

- Allan, S. (1999) *News Culture*. Buckingham: Open University Press.
- Allan, S., Adam, B. and Carter, C., eds (2000) *Environmental Risks and the Media*. London and New York: Routledge.
- Anderson, A. (1997) *Media, Culture and the Environment*. London: University College Press.
- Antilla, L. (2005) "Climate of Scepticism: US Newspaper Coverage of the Science of Climate Change," *Global Environmental Change* 15: 338-52.
- Beck, U. (1992) *Risk Society: Towards a New Modernity*. London: SAGE.
- Bell, A. (1994) "Media (Mis)Communication on the Science of Climate Change," *Public Understanding of Science* 3: 259-75.
- Bennett, L. (1988) *News: The Politics of Illusion*. New York and London: Longman.
- Boykoff, M. and Boykoff, J. (2004) "Balance as Bias: Global Warming and the US Prestige Press," *Global Environmental Change* 14: 125-36.
- Brown, P. (1996) *Global Warming: Can Civilization Survive?* London: Blandford.
- Bucchi, M. (1998) *Science and the Media: Alternative Routes in Scientific Communication*. London: Routledge.
- Burgess, J., Harrison, C. and Maiteny, P. (1991) "Contested Meanings: The Consumption of News about Nature Conservation," *Media, Culture and Society* 13(4): 499-519.
- Carvalho, A. (2002) "Climate in the News: The British Press and the Discursive Construction of the Greenhouse Effect," Ph.D. thesis, University College London.
- Carvalho, A. (2005) "Representing the Politics of the Greenhouse Effect: Discursive Strategies in the British Media," *Critical Discourse Studies* 2(1): 1-29.
- Corbett, J. and Durfee, J. (2004) "Testing Public (Un)Certainty of Science: Media Representations of Global Warming," *Science Communication* 26(2): 129-51.
- Demeritt, D. and Rothman, D. (1999) "Figuring the Costs of Climate Change: An Assessment and Critique," *Environment and Planning A* 31: 389-408.
- d'Haenens, L. (2005) "Euro-Vision. The Portrayal of Europe in the Quality Press," *Gazette* 67(5): 419-40.
- Dryzek, J. (1997) *The Politics of the Earth: Environmental Discourses*. Oxford: Oxford University Press.
- Eagleton, T. (1991) *Ideology: An Introduction*. London: Verso.
- Edmond, G. and Mercer, D. (1999) "Creating (Public) Science in the Noah's Ark Case," *Public Understanding of Science* 8(4): 317-43.
- Edwards, D. and Cromwell, D. (2005) *Guardians of Power: The Myth of the Liberal Media*. London: Pluto.
- Einsiedel, E. and Coughlan, E. (1993) "The Canadian Press and the Environment: Reconstructing a Social Reality," in A. Hansen (ed.) *The Mass Media and Environmental Issues*, pp. 134-49. Leicester: Leicester University Press.
- Entman, R. (1993) "Framing: Toward Clarification of a Fractured Paradigm," *Journal of Communication* 43(4): 6-27.
- Fairclough, N. (1995) *Media Discourse*. London: Edward Arnold.
- Friedman, S., Dunwoody, S. and Rogers, C. (1986) *Scientists and Journalists: Reporting Science as News*. New York: Free Press.
- Gamson, W. (1999) "Beyond the Science-Versus-Advocacy Distinction," *Contemporary Sociology* 28(1): 23-6.
- Gamson, W. and Modigliani, A. (1989) "Media Discourse and Public Opinion on Nuclear Power: A Constructionist Approach," *American Journal of Sociology* 95(1): 1-37.
- Gans, H. (1979) *Deciding What's News: A Study of CBS Evening News, NBC Nightly News, Newsweek and Time*. New York: Pantheon.
- Gelbspan, R. (1997) *The Heat is On: The High Stakes Battle over Earth's Threatened Climate*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Gregory, J. and Miller, S. (1998) *Science in Public: Communication, Culture and Credibility*. New York and London: Plenum Trade.
- Hajer, M. (1995) *The Politics of Environmental Discourse: Ecological Modernization and the Policy Process*. Oxford: Clarendon Press.
- Hall, S., Critcher, C., Jefferson, T., Clarke, J. and Roberts, B. (1978) *Policing the Crisis: Mugging, the State, and Law and Order*. London: Macmillan.
- Hansen, A. (1994) "Journalistic Practices and Science Reporting in the British Press," *Public Understanding of Science* 3: 111-34.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (1990) *Scientific Assessment of Climate Change: Report of Working Group I*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (1996) *Climate Change 1995: The Science of Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2001) *Climate Change 2001: The Scientific Basis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Irwin, A. (1995) *Citizen Science: A Study of People, Expertise and Sustainable Development*. London: Routledge.
- Jameson, F. (1994) "Postmodernism and the Market," in S. Zizek (ed.) *Mapping Ideology*, pp. 278-95. London: Verso.



- Kellner, D. (1995) *Media Culture: Cultural Studies, Identity and Politics between the Modern and the Postmodern*. London: Routledge.
- Krosnick, J., Holbrook, A. and Visser, P. (2000) "The Impact of the Fall 1997 Debate about Global Warming on American Public Opinion," *Public Understanding of Science* 9(3): 239-60.
- Lahsen, M. (2005) "Technocracy, Democracy, and U.S. Climate Politics: The Need for Demarcations," *Science, Technology, & Human Values* 30(1): 137-69.
- Latour, B. (1987) *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Lull, J. (1995) *Media, Communication, Culture: A Global Approach*. Cambridge: Polity.
- McComas, K. and Shanahan, J. (1999) "Telling Stories about Global Climate Change: Measuring the Impact of Narratives on Issue Cycles," *Communication Research* 26(1): 30-57.
- McCright, A. and Dunlap, R. (2000) "Challenging Global Warming as a Social Problem: An Analysis of the Conservative Movement's Counter-claims," *Social Problems* 47(4): 499-522.
- McCright, A. and Dunlap, R. (2003) "Defeating Kyoto: The Conservative Movement's Impact on U.S. Climate Change Policy," *Social Problems* 50(3): 348-73.
- Nelkin, D. (1987) *Selling Science: How the Press Covers Science and Technology*. New York: W.H. Freeman.
- Nelkin, D. (1991) "Why is Science Writing so Uncritical of Science?," in L. Wilkins and P. Patterson (eds) *Risky Business: Communicating Issues of Science, Risk and Public Policy*, pp. ix-xiii. New York: Greenwood Press.
- Schwarz, M. and Thompson, M. (1990) *Divided We Stand: Redefining Politics, Technology and Social Choice*. Hemel Hempstead: Harvester Wheatsheaf.
- Seliger, M. (1977) *The Marxist Conception of Ideology: A Critical Essay*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Shackley, S. and Wynne, B. (1995) "Global Climate Change: The Mutual Construction of an Emergent Science-Policy Domain," *Science and Public Policy* 22: 218-30.
- Sparks, C. (1987) "The Readership of the British Quality Press," *Media, Culture and Society* 9: 427-55.
- Stocking, S. and Holstein, L. (1993) "Constructing and Reconstructing Scientific Ignorance: Ignorance Claims in Science and Journalism," *Knowledge - Creation, Diffusion, Utilization* 15(2): 186-210.
- Szszynski, B. and Toogood, M. (2000) "Global Citizenship, the Environment and the Media," in S. Allan, B. Adam and C. Carter (eds) *Environmental Risks and the Media*, pp. 218-28. London and New York: Routledge.
- Trumbo, C. (1996) "Constructing Climate Change: Claims and Frames in US News Coverage of an Environmental Issue," *Public Understanding of Science* 5: 269-73.
- van Dijk, T. (1988) *News as Discourse*. Hillsdale, NJ: Laurence Erlbaum.
- van Dijk, T. (1991) *Racism and the Press*. London: Routledge.
- van Leeuwen, T. and Wodak, R. (1999) "Legitimizing Immigration Control: A Discourse-Historical Analysis," *Discourse Studies* 1(1): 83-118.
- Weingart, P., Engels, A. and Pansegrau, P. (2000) "Risks of Communication: Discourses on Climate Change in Science, Politics, and the Mass Media," *Public Understanding of Science* 9: 261-83.
- Wilkins, L. (1993) "Between Facts and Values: Print Media Coverage of the Greenhouse Effect, 1987-1990," *Public Understanding of Science* 2(1): 71-84.
- Wilson, K. (1995) "Mass Media as Sources of Global Warming Knowledge," *Mass Communication Review* 22(1-2): 75-89.
- Wodak, R., de Cillia, R., Reisigl, M. and Liebhart, K., eds (1999) *The Discursive Construction of National Identity*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Zehr, S. (2000) "Public Representations of Scientific Uncertainty about Global Climate Change," *Public Understanding of Science* 9: 85-103.

Agradecimientos.- La autora agradece a Jacquie Burgess por su contribución en esta investigación y a David Demeritt por sus comentarios en una primera versión del artículo. Varias instituciones portuguesas han proporcionado apoyo financiero: Universidade do Minho, Fundação para a Ciência e Tecnologia y Centro de Ciências Históricas e Sociais (Universidade do Minho).



Título original: "Ideological cultures and media discourses on scientific knowledge: re-reading news on climate change", *Public Understanding of Science* 2007; 16; 223 © SAGE. Derechos adquiridos.

**UNESCO Chair in  
Communication**  
[Freedom of Expression]  
**University of  
Málaga [Spain]**

[www.catedraunesco-uma.org](http://www.catedraunesco-uma.org)

