

---

**EL CONSENSO CIENTÍFICO ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO: Comentário sobre o artigo “Mudanças climáticas: reflexões para subsidiar esta discussão em aulas de Física”, publicado no v. 27, n. 3, 2010\***

---

*Amparo Vilches*  
*Daniel Gil Pérez*  
Universitat de València  
València - Espanha

Hemos leído con interés el artículo “Mudanças climáticas: reflexões para subsidiar esta discussão em aulas de Física”, recientemente publicado por *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*. Compartimos con los autores que “*esse assunto pode ser especialmente útil aos professores de Física, justamente pela possibilidade de ser utilizado para ilustrar uma série de conceitos físicos básicos e/ou para motivar a construção de propostas educativas*” (PINA; SILVA; OLIVEIRA, 2010, p. 450). A ello cabe añadir el llamamiento de Naciones Unidas a los educadores de todas las áreas y niveles para que contribuyamos a proporcionar una percepción correcta de los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad –entre los que destaca el cambio climático de origen antrópico- y a fomentar actitudes y comportamientos favorables para el logro de un futuro sostenible. La gravedad de los problemas, estrechamente vinculados y que se potencian mutuamente, ha conducido a hablar de emergencia planetaria (BYBEE, 1991) y a instituir una *Década de la educación por un futuro sustentable* con la que Naciones Unidas pretende que los educadores nos impliquemos en la formación de una ciudadanía consciente de los problemas y preparada para participar en la toma de decisiones fundamentales (<[www.oei.es/decada](http://www.oei.es/decada)>).

Celebramos, pues, la publicación de este artículo sobre “Mudanças climáticas”. Nos vemos obligados, sin embargo, a discrepar de la afirmación con la que se inicia el resumen del artículo: “*Muitas questões relacionadas ao tema Mudan-*

---

\* *Recebido: setembro de 2011.*  
*Aceito: setembro de 2011.*

*ças Climáticas estão diariamente presentes em nossas vidas, sobretudo através dos meios de comunicação. Porém, diferente daquilo mostrado pela grande mídia, é importante salientar que muitas questões associadas a esse tema ainda estão em aberto, distanciando-nos muito de um consenso mínimo na comunidade científica sobre as origens, as causas e os efeitos das Mudanças Climáticas*". Esta misma idea es reiterada en el cuerpo del artículo cuando se afirma que "*Importantes grupos científicos defendem a idéia da existência de um Aquecimento Global essencialmente provocado pela ação do homem (antrópica) sobre a natureza. Por outro lado, outros grupos se opõem fortemente a essa hipótese...*" (PINA; SILVA; OLIVEIRA, 2010, p. 453).

Es importante dejar claro que la situación es radicalmente distinta a la que se señala en el artículo: hay un consenso prácticamente absoluto en la comunidad científica acerca del origen antrópico del actual proceso de cambio climático, mientras que los medios de comunicación transmiten la impresión de que existe un fuerte debate al respecto.

Por lo que se refiere al consenso científico podemos referirnos, por ejemplo, al análisis realizado ya en 2004 por el equipo de Naomi Oreskes de cerca de un millar de artículos científicos (es decir de artículos publicados en revistas especializadas dotadas de rigurosos sistemas de evaluación para evitar la publicación de tesis no fundamentadas). El resultado de dicho análisis fue, con palabras de Oreskes (2004, p. 1686), que "*Remarkably, none of the papers disagreed with the consensus position*". Y desde entonces ese consenso ha seguido reafirmandose, como han mostrado los sucesivos informes publicados por el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), organismo científico de Naciones Unidas.

Podemos recordar, particularmente, la fecha del 2 de febrero de 2007, en que se hizo público el *IV Informe de Evaluación del Panel Internacional sobre Cambio Climático*, que ponía en común los resultados plenamente concordantes de miles de científicos. La conclusión puede resumirse en las palabras pronunciadas por Achim Steiner, Director del Programa de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente (PNUMA): "*El 2 de febrero [de 2007] pasará a la historia como el día en que desaparecieron las dudas acerca de si la actividad humana está provocando el cambio climático; y cualquiera que, con este informe en la mano, no haga algo al respecto, pasará a la historia como un irresponsable*". Había terminado, efectivamente, el tiempo de las dudas científicas y debía terminar el de la pasividad ciudadana y de los responsables políticos, el de mirar hacia otro lado, el de prestar una atención puntual a la "noticia"... para seguir haciendo lo de siempre.

Esta pasividad ciudadana tiene, por supuesto, diversas causas que conviene analizar con atención para hacer posible su superación (VILCHES *et al.*, 2008),

pero una de las más importantes es la confusión introducida por algunos medios de comunicación, que lleva a pensar que “la cosa no está clara”. En efecto, mientras Oreskes mostraba el consenso de la comunidad científica, un cuidadoso análisis de los artículos publicados en la prensa, durante ese mismo tiempo, acerca del cambio climático, concluía que más del 50% de dichos artículos expresaban dudas acerca del cambio climático, presentando a menudo en plan de igualdad las conclusiones convergentes de miles de trabajos científicos y las opiniones carentes de fundamento de unos pocos negacionistas ajenos a la comunidad científica (BOYKOFF; BOYKOFF, 2004). Unos negacionistas, eso sí, con notable incidencia en los medios de comunicación, como destacados líderes políticos capaces de anteponer intereses particulares a corto plazo al interés general. Las hemerotecas e Internet permiten revisar las declaraciones “escépticas” de personalidades como el ex presidente de EEUU George W. Bush (aunque al final de su mandato reconoció la gravedad del problema), Václav Klaus, presidente de la República Checa y, en el momento de sus declaraciones, presidente de turno de la Unión Europea, o José María Aznar, ex presidente de gobierno español.

Y esto es algo que lamentablemente continúa hoy día. Así, el premio Nobel de economía 2008, el norteamericano Paul Krugman, nos advierte de que Rick Perry y Mitt Romney, serios aspirantes a la nominación republicana en su país, han rechazado la tesis de que la actividad humana esté provocando un cambio climático (KRUGMAN, 2011). Perry, por ejemplo, ha hecho declaraciones como esta: “Creo que hay un número significativo de científicos que han manipulado los datos para que el dinero llegue a montones a sus proyectos. Y creo que todas las semanas, o incluso a diario, los científicos están cuestionando la idea original de que el calentamiento de la Tierra provocado por el hombre es lo que está haciendo que el clima cambie”. No es de extrañar que ante declaraciones tan alejadas de la verdad Krugman hable de “Republicanos contra la ciencia” y exprese su temor de que “uno de estos años la nación más grande del mundo se encuentre gobernada por un partido que es agresivamente contrario a la ciencia”.

Es cierto que la mayoría de los líderes mundiales (y de las ciudadanas y ciudadanos a quienes representan) no mantienen posturas tan contrarias al consenso científico, pero no parecen haber comprendido la absoluta necesidad de acciones urgentes y su atención se dirige hacia problemas que consideran erróneamente más graves e inmediatos. Debemos pues presionar a los líderes políticos para que en la próxima convención del clima, que se reúne en Durban a fines de noviembre de 2011, se llegue a un acuerdo justo y vinculante de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, como condición imprescindible para nuestra supervivencia (ver Editorial de *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, v. 27, n. 3, 2010,

p. 429-432). Y debemos presionarles para que preparen debidamente la *Cumbre Rio + 20* que tendrá lugar en menos de un año en Rio de Janeiro y en la que deben sentarse las bases de una cooperación mundial para el logro de un futuro sostenible, que proteja la diversidad biológica y cultural y ponga fin a la degradación ambiental y a los inaceptables desequilibrios que le acompañan. Para ello es necesario que los educadores contribuyamos a la correcta comprensión de la situación apoyándonos en informaciones científicas fiables, sin dejar que la ciudadanía quede paralizada por supuestas controversias científicas.

### Referencias

BOYKOFF, M. T.; BOYKOFF, J. M. Balance as bias: global warming and the US prestige press. **Global Environmental Change**, v. 14, p. 125-136, 2004.

BYBEE, R. W. Planet Earth in crisis: how should science educators respond? **The American Biology Teacher**, v. 53, n. 3, p. 146-153, 1991.

KRUGMAN, P. Republicanos contra la ciencia. **El País**. Suplemento Negocios, domingo 4 de septiembre, p. 19, 2011.

ORESQUES, N. The scientific consensus on climate change. **Science**, v. 306, n. 5702, p. 1686, 2004.

PINA, A.; SILVA, L. F.; OLIVEIRA, Z. T. Mudanças climáticas: reflexões para subsidiar esta discussão em aulas de Física. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 27, n. 3, p. 449-472, 2010.

VILCHES, A.; GIL-PÉREZ, D.; TOSCANO, J. C.; MACÍAS, O. Obstáculos que pueden estar impidiendo la implicación de la ciudadanía y, en particular, de los educadores, en la construcción de un futuro sostenible. Formas de superarlos. **CTS, Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad**, v. 11, n. 4, p. 139-172, 2008.