



La educación que queremos para  
la generación de los Bicentenarios

**METAS EDUCATIVAS 2021**



Secretaría General  
Iberoamericana  
Secretaria-Geral  
Ibero-Americana

Conferencia Iberoamericana  
de Ministros de Educación

Organização  
dos Estados  
Ibero-americanos



Organización  
de Estados  
Iberoamericanos

Para a Educação,  
a Ciência  
e a Cultura

Para la Educación,  
la Ciencia  
y la Cultura

## REFLEXIONES DE PROFESIONALES DE LA EDUCACIÓN

### Nuevos retos para el profesor de ciencias

Concepción González Rodríguez

Catedrática de Enseñanza Secundaria. Especialidad: Biología y Geología

España

---

La OEI no es responsable ni avala necesariamente el contenido de los mensajes ni la forma en que están escritos. El texto se publica tal y como ha sido remitido por el autor/autora.

---

- 20 de abril de 2009 -

No se puede obviar, que vivimos una época de cambios acelerados y preocupación creciente, de cómo estos cambios están afectando a la humanidad y a la vida del planeta. Para comprender de manera efectiva cuáles son los problemas que le amenazan, es necesario salir del reduccionismo causal que suele afectar al estudio de los problemas científicos y afrontarlos desde una panorámica globalizadora (Ramonet, 1997), y así sentar las bases para un desarrollo sostenible, que como señala la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo, significa: *"atender a las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para atender a sus propias necesidades"*. Ello supone al menos tratar de controlar el hiper-consumo de las sociedades desarrolladas y de los grupos poderosos de cualquier sociedad y frenar la explosión demográfica en un planeta con los recursos limitados. De hecho la escasa incidencia de valores relativos a la sostenibilidad medioambiental en las percepciones sociales occidentales, motiva que la mayoría perciba como un problema la baja tasa de natalidad europea, en vez de cómo un hecho positivo (Almenar, Bono, & García, 1998).

La situación es tan seria que desde la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1992 se reclamó una acción decidida de los educadores, para que los ciudadanos tengan una correcta percepción de cual es esa situación, y puedan participar en la toma de decisiones fundamentadas (United-Nations, 1992).

Por otra parte, y haciéndose eco de este llamamiento, la revista, *International Journal of Science Education*, decidió dedicar un número especial a "Ambiente y Educación", en el que se constataba la ausencia de investigación en este campo (Gayford, 1993). Esa misma situación se constata, en un análisis de los artículos publicados en las revistas internacionales más

importantes en el campo de la didáctica de las Ciencias (Edwards, 2000) y aunque con ciertos avances, en la actualidad las perspectivas no son todavía halagüeñas.

Al mismo tiempo, si analizamos la visión que tiene el profesorado sobre la problemática a la que se enfrenta la humanidad y cuales son las decisiones a tomar, utilizando como referencia diez países, entre ellos España. Se ha podido comprobar que el conocimiento que manifiestan es fragmentado y no permite comprender la gravedad y urgencia de los problemas que ponen en peligro la supervivencia del planeta (Gil, Vilches, Edwards, & Vital dos Santos Abib, 2000).

Estas investigaciones manifiestan, que la comunidad educativa actual tendría dificultad en responder a la petición de los organismos internacionales, como las que se realizan periódicamente desde el "Foro Social Mundial", que se reúne desde 2001 en diferentes ciudades del mundo, Porto Alegre, Bombay ...y el último en Belem (2009) y que llaman a formar ciudadanos capaces de participar en la toma de decisiones, en esta situación de indudable problemática global del planeta y a la creación de organizaciones de profesionales de la educación, que traten de dar una visión global –planetaria- a los problemas que nos afectan y a partir de ellos buscar compromisos y soluciones también conjuntas –planetarias- como es la de "Educadores por la sostenibilidad".

La preocupación por el estado del mundo y su desarrollo, ha de tener una resonancia clara en la "*educación científica*", de forma que posibilite la participación ciudadana en la toma fundamentada de decisiones, así como la formación de actitudes y comportamientos responsables (Gil, Vilches et al., 2000). Estas han de dirigirse al logro de un desarrollo culturalmente plural y físicamente sustentable, que pueda responder a cuestiones como: ¿qué política energética conviene impulsar?, ¿qué papel damos a la ingeniería genética en la industria alimentaria y qué controles introducimos?, etc...

Es necesario pues, que desde los gobiernos de nuestros países se promuevan políticas educativas que contemplen en sus programas, un modelo curricular "*abierto*" y "*flexible*" que impulse desde las distintas materias curriculares y, en concreto, en nuestro caso, desde los programas de ciencias, propuestas innovadoras que afronten las demandas de una sociedad cambiante como la actual.

Este tipo de currículo exigirá al profesorado de ciencias, hacer un esfuerzo y dar un paso más, para plantearse nuevas preguntas referentes a nuevos problemas como son, la interculturalidad, las necesidades educativas especiales, las nuevas tecnologías; todas ellas interrelacionadas en una visión global y sostenible de la educación que le permitan promover una educación solidaria, que supere la tendencia de orientar el comportamiento en función de los intereses a corto plazo y que trate de impulsar un nuevo orden mundial basado en la cooperación y en la solidaridad.

También se debe evitar que este proceso de "mundialización", que nuestra supervivencia parece exigir, no produzca una homogenización cultural, y con ello un empobrecimiento cultural, lo que sería una consecuencia de una globalización mal entendida que promovería intereses solamente económicos y mercantiles, sino que debe defender la diversidad cultural y biológica, entendida de un forma dinámica, que no excluya mestizajes.

Todo esto muestra la necesidad de acciones formativas conjuntas que favorezcan una discusión globalizadora fundamentada y de cierta profundidad, con la que se consiga que los profesores de Ciencias alcancen percepciones correctas sobre la situación en el mundo e incorporen esta problemática a los objetivos de las diferentes disciplinas. En este sentido Gil, ha presentado varios trabajos (Gil, Astaburuaga, Vilches, & Edwards, 2000) con objetivo de transformar las concepciones docentes acerca de la situación en el mundo. Por lo tanto es necesario intensificar la investigación, pudiendo centrarla en dos campos: a) que describa e interprete la realidad educativa respecto a los temas citados y b) que promueva modelos de intervención en la formación docente y en el aula.

Concepción González Rodríguez

### Bibliografía

- Almenar, R., Bono, E., & García, E. (1998). *La sostenibilidad del desarrollo*. Valencia: Fundació Bancaixa.
- Edwards, M. (2000). *La atención a la situación en el mundo: una dimensión ignorada por la educación científica. Tesis de tercer ciclo*. Universitat de València, Valencia.
- Gayford, C. G. (1993). Editorial. Where are we now with environment and education? *International Journal of Science Education*, 15(5), 471-472.
- Gil, D., Astaburuaga, R., Vilches, A., & Edwards, M. (2000). La atención a la situación del mundo en la educación de los futuros ciudadanos y ciudadanas. *Investigación en la Escuela*, 40, 39-56.
- Gil, D., Vilches, A., Edwards, M., & Vital dos Santos Abib, M. L. (2000). Las concepciones de los profesores de ciencias brasileños sobre la situación en el mundo. *Investigações em Ensino de Ciências*, 5(3), 213- 236.
- Ramonet, I. (1997). *El mundo en crisis*. Madrid: Debate.
- United-Nations. (1992). *Un conference on Environment and developement. Agenda 21. Rio Declaration. Forest Principies*. Paris: Unesco.