

Papel de los Museos de Ciencias en la alfabetización socioambiental de la ciudadanía

Lemos, J.L.S. de, Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca y Vilches, A., Universitat de València

jlemos@cefet-rj.br amparo.vilches@uv.es

(Código I)

Introducción

Expertos y organismos internacionales vienen llamando la atención acerca de la situación de emergencia planetaria que estamos viviendo (Bybee, 1991; Duarte, 2006). Ante la gravedad de la situación, Naciones Unidas ha instituido una Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005 a 2014) que constituye un llamamiento dirigido a los educadores de cualquier materia y nivel en la educación formal y que se extiende igualmente a los responsables de la educación no reglada (museos, medios de comunicación, etc.). Ello ha dado lugar a una abundante investigación y producción de materiales en torno a la educación para la sostenibilidad (Novo y Murga, 2009).

El objetivo de esta comunicación consiste en estudiar, desde la perspectiva de la educación científica, el papel que los museos y exposiciones están jugando y *pueden jugar* en este aspecto fundamental de la educación ciudadana. Este trabajo forma parte de una línea de investigación que se viene desarrollando desde hace años en torno a la atención que la educación presta a la situación del mundo (Vilches et al., 2007). Se centra, en particular, en analizar el papel de los museos y exposiciones como instrumentos formativos potencialmente privilegiados para la sostenibilidad.

Como ha puesto de manifiesto la investigación, los museos de ciencias no han respondido, en general, a los llamamientos de los expertos. En los análisis realizados hace una década de los contenidos de los museos de ciencias y grandes exposiciones temporales se mostraban escasas referencias a la situación de crisis socioambiental que estamos viviendo así como a las medidas para contribuir al logro de una sociedad sostenible (González, Gil Pérez y Vilches, 2002). Lejos, así, del cambio de paradigma que se viene reclamando para que los museos dejen de ser simples exponentes propagandísticos de los avances científicos y tecnológicos e incorporen una aproximación a la naturaleza de la ciencia y, muy especialmente, a la dimensión CTSA que enmarca su desarrollo (Pedretti, 2002).

Transcurridos una serie de años desde que se instauró la Década de la Educación por un futuro sostenible, este estudio pretende analizar en qué medida el contenido de estos museos de ciencias continúa sin prestar una atención adecuada a los problemas socioambientales a los que nos enfrentamos, así como a las medidas que deberían adoptarse. Nuestro interés a este respecto se centra, más que en constatar la todavía escasa atención que cabe esperar a la problemática de la sostenibilidad por parte de los museos, en detectar ejemplos positivos o “buenas prácticas” que permitan utilizar la visita a los mismos para contribuir a la formación ciudadana para la sostenibilidad. La investigación que presentamos viene apoyada en una hipótesis básica: las visitas a los museos, incluso de aquellos que no prestan atención a la problemática de la sostenibilidad, pueden prepararse y orientarse de forma que contribuyan eficazmente a proporcionar una visión global de los problemas que afectan a la humanidad y contribuya a la preparación de la ciudadanía para participar en la toma de decisiones fundamentadas acerca de dicha problemática.

En la comunicación oral se mostrarán los resultados del análisis de una exposición del Museo de las Ciencias de Valencia: “Amueblando el hábitat de la mano con la naturaleza”, para el que se han utilizado instrumentos validados en investigaciones precedentes de nuestro equipo (Gil et al., 2003), tomando en consideración la visión global de los problemas y desafíos, estrechamente vinculados,

que caracterizan la situación del mundo. Los resultados obtenidos permiten constatar que una preparación adecuada de la visita a una exposición como la analizada contribuye a la sensibilización hacia comportamientos sostenibles, así como proporcionan información para apoyar y profundizar en una visión global de los problemas del planeta. Para ello, hemos diseñado y puesto en práctica instrumentos que permiten una reflexión colectiva antes, durante y después de la visita con estudiantes asistentes al Máster de Formación del Profesorado de Secundaria, una vez abordado el tema de sostenibilidad. Se quiere contribuir de este modo a responder al reto de la incorporación de la sostenibilidad en el currículum de la Formación del Profesorado, en este caso desde la educación no formal.

Algunas conclusiones y perspectivas

Con esta contribución se pretende mostrar la potencialidad de los museos y exposiciones científicas para contribuir a la formación de una ciudadanía preparada para participar en la toma de decisiones fundamentadas y hacer posible un futuro sostenible. Una investigación cuyos primeros resultados son muy positivos por la mejora de las percepciones acerca de la situación del mundo de los implicados y su toma de conciencia de la importancia de la educación para la sostenibilidad.

Un estudio que en el futuro próximo pretende llevarse a cabo en Brasil, tanto por lo que se refiere al análisis del papel de los museos en la formación de una ciudadanía responsable, como por la aplicación de la investigación llevada a cabo sobre las visitas a los museos como actividades relevantes en el Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ), en Río de Janeiro. La Educación Técnica de nivel medio constituye una etapa esencial en la formación de futuros profesionales (Lemos, Costa y Leite, 2009), que deberá dotarles de instrumentos para su participación en la toma de decisiones fundamentadas y en la construcción de un futuro sostenible. Unas competencias en cuya adquisición el papel jugado por los museos y, en general la educación no formal, debe ser esencial.

Referencias bibliográficas

- Bybee, R. W. (1991). Planet Earth in crisis: how should science educators respond? *The American Biology Teacher*, 53 (3), 146-153.
- Duarte, C. (Coordinador) (2006). *Cambio Global. Impacto de la actividad humana sobre el sistema Tierra*. Madrid: CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas).
- Gil- Pérez, D., Vilches, A., Edwards, M., Praia, J., Marques, L. y Oliveira, T. (2003). A proposal to enrich teachers' perception of the state of the world. First results. *Environmental Education Research*, 9(1), 67-90.
- González, M., Gil-Pérez, D. y Vilches, A. (2002). Los museos de Ciencias como instrumentos de reflexión sobre los problemas del planeta. *TEA. Tecne, Episteme y Didaxis*, 12, pp. 98-112.
- Lemos, J.L.S. de, Costa, M. A. F. y Leite, S. Q. M. (2009). A Educação Profissional de Nível Técnico de Automobilística do CEFET/RJ: um olhar curricular para as questões ambientais. *Ciências & Cognição (UFRJ)*, v. 14(1), p. 154-170, 2009.
- Novo, M. y Murga, M. A. (Coord.) (2009). Educar para el desarrollo sostenible. *Revista de Educación*, Número extraordinario 2009, accesible en <http://www.revistaeducacion.mec.es/re2009.htm>.
- Pedretti, E. (2002). T. Kuhn Meets T. Rex: Critical Conversations and New Directions in Science Centers and Science Museums. *Studies in Science Education*, 37, 1-42.
- Vilches, A., Segarra, A., Redondo, L., López, J., Gil Pérez, D., Ferreira, C. y Calero, M. (2007). Respuesta educativa a la situación de emergencia planetaria. Necesidad de planteamientos y acciones globales. *Investigación en la Escuela*, 63, pp. 5-16.