

Los museos etnológicos como instrumentos de formación ciudadana para la sostenibilidad ^[*]

Laura Redondo, Daniel Gil y Amparo Vilches

Universitat de Valencia. España y OEI (Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura).

(Dirección de contacto: Amparo Vilches, <http://www.uv.es/vilches/>; amparo.vilches@uv.es)

[*] *Este artículo ha sido concebido como contribución a la Década de la Educación para un futuro sostenible, instituida por Naciones Unidas para el periodo 2005-2014. (Ver <http://www.oei.es/decada/>).*

REDONDO, L., GIL, D. y VILCHES, A. (2008). Los museos etnológicos como instrumentos de formación ciudadana para la sostenibilidad. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 22, 67-84. (ISSN: 0214-4379).

Resumen:

Los museos etnológicos y antropológicos persiguen fundamentalmente mostrar los variados aspectos de la vida de los grupos humanos y las relaciones que entre ellos se establecen; constituyen, pues, una ocasión idónea para poner de manifiesto la vinculación de los problemas locales que afectan a un grupo humano concreto con los globales a los que ha de hacer frente la humanidad en su conjunto.

La investigación que presentamos ha estado orientada a analizar en qué medida estos museos están prestando atención a los problemas que amenazan la conservación de nuestro planeta y a las medidas a adoptar para que una determinada región contribuya a lograr un desarrollo sostenible.

Palabras clave: Museos etnológicos; Educación ciudadana; educación para la sostenibilidad; Relaciones CTSA (Ciencia-Tecnología-Sociedad-Ambiente).

Abstract:

Ethnological Museums as Instruments for Teaching Citizens about Sustainability

Ethnological and anthropological museums primarily seek to present the various aspects of the life of human groups and the relations established between them. They are, therefore, an ideal place to draw attention to the link between local problems that affect a specific human group and global problems that must be faced by humanity as a whole.

This research is aimed at analysing how much attention these museums pay to the problems that are threatening the conservation of our planet and the steps that should be taken in order for a given region to contribute to accomplishing sustainable development.

Key words: Ethnological museums; Citizen education; Education for sustainability; Science-Technology-Society-Environment relationships.

Introducción

Desde hace algunas décadas se viene llamando la atención desde diferentes ámbitos acerca de la situación de auténtica emergencia planetaria en la que estamos inmersos (Bybee, 1991).

Los desarrollos logrados a lo largo del siglo XX, en algunos países, fueron tan extraordinarios y supusieron tales avances sociales que la mayoría de las personas no son conscientes ni de los impactos que provocan ni de sus consecuencias (Vilches et al., 2008). Hoy sabemos que mientras tenía lugar la mejora en la esperanza de vida y los indicadores

económicos como la producción o la inversión estaban siendo, durante años, sistemáticamente positivos, los indicadores ambientales resultaban cada vez más negativos, mostrando una contaminación sin fronteras y un cambio climático que ya está causando graves daños a la biodiversidad; una grave situación que en definitiva amenaza con el colapso de las sociedades humanas (Diamond, 2006) e incluso con una sexta gran extinción de especies, de la que los seres humanos seríamos a la vez causantes y víctimas (Lewin, 1997; Broswimmer, 2005).

Tales amenazas provienen, en buena medida, del abuso en la explotación de los recursos naturales (Vilches et al., 2008). Así, el consumo de combustibles fósiles ha generado un rápido aumento de gases de efecto invernadero, que está provocando un cambio climático global con graves consecuencias asociadas (McNeill, 2003; Vilches y Gil-Pérez, 2003; Lynas, 2004; Duarte, 2006; Pearce, 2007; Sachs, 2008; IPCC, 2007; Vilches et al., 2008). El aumento de la temperatura terrestre promedio incide en la muerte de miles de especies, la fusión de los polos, el deshielo de los glaciares, el aumento del nivel del mar y, en definitiva, el incremento de la frecuencia e intensidad de los fenómenos atmosféricos extremos de consecuencias catastróficas (Lynas, 2004; Vilches et al., 2008). Ejemplos bien conocidos fueron el huracán Mitch (1998) que arrasó Centroamérica o el huracán Katrina (2005), que mostró la vulnerabilidad de un país desarrollado como EEUU, cuyo gobierno se ha mostrado reticente a los acuerdos internacionales para prevenir el cambio climático.

Pero no se trata únicamente del cambio climático. Hemos sintetizado productos químicos, por citar otro de los graves impactos de la actividad humana, que pretendían mejorar el bienestar humano (como el DDT, que contribuyó a la revolución verde de los años 70) pero que se acumulan en algunos casos en la cadena trófica como graves contaminantes (Vilches et al., 2008).

La escasa atención a los reiterados llamamientos para hacer frente al conjunto de problemas que caracterizan la actual situación de emergencia planetaria muestra la dificultad de los seres humanos para tomar conciencia de dicha situación y contribuir a la solución de los problemas, superando los comportamientos orientados por intereses particulares a corto plazo, lo que se traduce en perjuicio para la totalidad de los habitantes del planeta y de las generaciones futuras (Sachs, 2005 y 2008; Vilches et al., 2008).

Por todo ello, en la Segunda Cumbre de la Tierra (Johannesburgo, 2002), se comprendió la necesidad de una campaña de educación ciudadana intensa y de larga duración. Surgió así la *Década de la educación por un futuro sostenible*, instituida por Naciones Unidas para el periodo 2005-2014 (Gil Pérez et al., 2006), destinada a lograr la implicación de todos los educadores en la formación de una ciudadanía atenta a la situación del planeta y preparada para la necesaria toma de decisiones (Resolución 57/254 aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 20 de Diciembre de 2002).

El llamamiento va dirigido a los educadores de todos los niveles, áreas y contextos, tanto de la educación formal como de la no reglada, incluyendo a los responsables de medios de comunicación de masas (prensa, radio, cine, TV), museos y exposiciones temporales, que pueden contribuir a la comprensión de muchos de los problemas y a crear un clima de implicación ciudadana. A este respecto, investigaciones realizadas recientemente por nuestro equipo se han centrado en analizar el papel que pueden jugar los museos de ciencias y las exposiciones temporales en esta dimensión de la educación ciudadana (González, Gil-Pérez y Vilches, 2002; Gil-Pérez et al., 2004). Pero existe otro tipo de museos que, por sus características y temática, pueden ser muy valiosos, por su propia naturaleza, para abordar la problemática del planeta y transmitirla a la sociedad de una manera eficaz: nos referimos a los museos etnológicos y antropológicos.

El objeto de la investigación que presentamos consiste, precisamente, en estudiar el papel que los museos etnológicos y antropológicos están jugando y pueden jugar en este aspecto fundamental de la educación ciudadana.

1. *Papel de los museos en la educación de una ciudadanía responsable: importancia creciente de los museos etnológicos*

Bajo la denominación de museos etnológicos nos referimos a una gran diversidad de museos: los antropológicos, etnográficos, museos del hombre, de artes y tradiciones populares, etc. En relación con los primeros, Harris (1994) señala que: la antropología es el estudio de la humanidad, de los pueblos antiguos y modernos, y de sus estilos de vida. Por otro lado, con la etnología se pretende comprender las maneras en que las sociedades de diferentes épocas y lugares se diferencian, tanto en sus formas de pensar como en las de actuar. Para Ember (1997), la etnología se ocupa de estudiar las formas de pensamiento y comportamiento como, por ejemplo, la organización familiar, las tradiciones vinculadas a rituales como el matrimonio, los sistemas económicos o políticos, así como la religión, las artes tradicionales, la música, además de analizar las diferentes estructuras que conforman las sociedades contemporáneas. La etnología también se ocupa de la dinámica cultural, es decir, de averiguar cómo las sociedades se desarrollan y de qué manera se producen en ellas los cambios.

Así, los museos etnológicos y antropológicos persiguen mostrar los variados aspectos de la vida de los grupos humanos y las relaciones que entre ellos se establecen; por tanto, ofrecen la posibilidad de abordar los problemas que afectan o han podido afectar a una región o país a lo largo de su historia, conocer cuál ha sido la reacción de sus habitantes, de qué manera se han visto afectadas sus costumbres o su modo de vida y las repercusiones que ello puede tener sobre las generaciones futuras. Más aún, constituyen una ocasión idónea para mostrar la vinculación de los problemas locales con los globales que afectan a todo el planeta, dando entrada así a planteamientos “glocales”, es decir, a la vez globales y locales (Novo, 2006).

Esta orientación tendría gran relevancia, ya que favorecería que los visitantes del museo tomaran conciencia de que los problemas que afectan en general a todo el planeta les afectan a ellos directamente, y viceversa, los problemas que pueden sufrir en su entorno más próximo también influyen sobre el planeta en general. Es decir, se pueden orientar estos museos para conseguir informar y educar a la población acerca de la situación de emergencia en la que se encuentran todas las sociedades y, a la vez, contribuir a que sientan como suyos los problemas que afectan al planeta y tomen conciencia de que sus acciones y sus decisiones serán de vital importancia para hacer frente a esta grave situación actual y contribuir a lograr un desarrollo sostenible.

Cabe señalar que, en los últimos años, este tipo de museos está cobrando mayor importancia y se está extendiendo notablemente. En muchos países se están creando nuevos museos etnológicos para preservar y enseñar su cultura y sus antiguas tradiciones, evitando que éstas acaben desapareciendo. Y aunque cabe temer que la mayoría de este tipo de museos se limite simplemente a recoger objetos pertenecientes a diversas culturas o diferentes épocas, es de esperar que, cada vez más, surjan museos etnológicos que superen esta orientación y empiecen a incorporar problemáticas más amplias, que hagan la exposición más formativa e interesante para el visitante. Un ejemplo de museo que supone un avance en esa dirección y que hemos tenido ocasión de analizar (Gil-Pérez, Vilches y González, 2004) lo constituye el "*Manitoba Museum of Man and Nature*", en Winnipeg (Canadá).

Más precisamente, nuestras expectativas quedan formuladas en estas dos hipótesis que han focalizado nuestra investigación (Redondo, 2007):

“Los museos etnológicos no están prestando la suficiente atención a los problemas que afectan a una determinada región ni a su relación con los problemas que amenazan la conservación de nuestro planeta, así como tampoco a las medidas a adoptar para lograr un desarrollo sostenible”.

“Los museos etnológicos pueden orientarse de forma que muestren una visión global de la problemática actual y que, a la vez, contribuyan eficazmente a la formación de una ciudadanía preparada para participar en la toma de decisiones fundamentadas acerca de dicha problemática”.

Nuestra investigación se ha centrado hasta aquí en someter a prueba la primera hipótesis. Pasaremos, pues, a exponer los diseños concebidos para ello.

2. Análisis de la atención que los museos etnológicos prestan a la situación de emergencia planetaria

Para analizar la contribución de los museos etnológicos a la formación ciudadana para la comprensión de la situación de emergencia planetaria, sus causas y medidas para hacer frente a la misma cabe pensar, entre otros, en los siguientes instrumentos:

- El análisis del contenido de los museos
- El análisis de las guías destinadas a orientar las visitas
- El análisis de las páginas web de los museos y, en su caso, de otros recursos “en línea” que disponga el museo.
- Cuestionarios y/o entrevistas a los responsables de los museos, acerca de las finalidades perseguidas, estrategias utilizadas, etc.
- Cuestionarios y/o entrevistas a los visitantes, antes y/o después de la visita, con objeto de averiguar, en su caso, el posible efecto de la visita sobre su percepciones acerca de la situación del mundo.
- Cuestionarios y/o entrevistas a los educadores que acompañan a sus alumnos en la visita.

Cada uno de éstos y otros instrumentos exige una cuidadosa preparación que estamos llevando a cabo con vistas a la realización de una tesis doctoral (Redondo, 2007). En la presente comunicación nos centraremos en el análisis del contenido de una serie de museos.

El diseño, de naturaleza cualitativa (Moreira, 2002), consiste, básicamente, en realizar una visita minuciosa a diversos museos etnológicos y anotar cualquier referencia a los aspectos incluidos en el **cuadro 1**, en el que se enumeran, analíticamente, cada uno de los aspectos que permiten describir una situación de emergencia planetaria, sus causas y medidas a adoptar.

Cuadro 1. Una situación de emergencia planetaria. Problemas, desafíos y soluciones

0) Lo esencial es sentar las bases de un desarrollo sostenible

Ello implica un conjunto de objetivos y acciones interdependientes

1) Poner fin a un crecimiento que resulta agresivo con el medio físico y nocivo para los seres vivos, fruto de comportamientos guiados por intereses y valores particulares y a corto plazo

Dicho crecimiento se traduce en una serie de problemas específicos pero estrechamente relacionados:

1.1 Una urbanización creciente y, a menudo, desordenada y especulativa.

1.2. La contaminación ambiental (suelos, aguas y aire) y sus secuelas (efecto invernadero, lluvia ácida, destrucción de la capa de ozono, etc.) que apuntan a un peligroso cambio climático.

1.3. Agotamiento de los recursos naturales (capa fértil de los suelos, recursos de agua dulce, fuentes fósiles de energía, yacimientos minerales, etc.).

- 1.4. Degradación de ecosistemas, destrucción de la biodiversidad (causa de enfermedades, hambrunas...) y, en última instancia, desertificación.
- 1.5. Destrucción, en particular, de la diversidad cultural.
- 2) Poner fin a las siguientes causas (y, a su vez, consecuencias) de este crecimiento no sostenible:**
- 2.1. El hiperconsumo de las sociedades “desarrolladas” y grupos poderosos.
- 2.2. La explosión demográfica en un planeta de recursos limitados.
- 2.3. Los desequilibrios existentes entre distintos grupos humanos –asociados a falta de libertades e imposición de intereses y valores particulares- que se traducen en hambre, pobreza,... y, en general, marginación de amplios sectores de la población.
- 2.4. Las distintas formas de conflictos y violencias asociados, a menudo, a dichos desequilibrios:
- 2.4.1. Las violencias de clase, interétnicas, interculturales... y los conflictos bélicos (con sus secuelas de carrera armamentística, destrucción...).
- 2.4.2. La actividad de las organizaciones mafiosas que trafican con armas, drogas y personas, contribuyendo decisivamente a la violencia ciudadana.
- 2.4.3. La actividad especuladora de empresas transnacionales que escapan al control democrático e imponen condiciones de explotación destructivas de personas y medio físico.
- 3) Acciones positivas en los siguientes campos:**
- 3.1. Crear instituciones capaces de crear un nuevo orden mundial, basado en la cooperación, la solidaridad y la defensa del medio y de evitar la imposición de valores e intereses particulares que resulten nocivos para la población actual o para las generaciones futuras.
- 3.2. Impulsar una educación solidaria –superadora de comportamientos orientados por valores e intereses particulares- que contribuya a una correcta percepción de la situación del mundo, prepare para la toma de decisiones fundamentadas e impulse comportamientos dirigidos al logro de un desarrollo culturalmente plural y físicamente sostenible.
- 3.3. Dirigir los esfuerzos de la investigación e innovación hacia el logro de tecnologías favorecedoras de un desarrollo sostenible (incluyendo desde la búsqueda de nuevas fuentes de energía al incremento de la eficacia en la obtención de alimentos, pasando por la prevención de enfermedades y catástrofes o la disminución y tratamiento de residuos...) con el debido control social para evitar aplicaciones precipitadas.
- 4) Estas medidas aparecen hoy asociadas a la necesidad de universalizar y ampliar los derechos humanos**
Ello comprende lo que se conoce como tres “generaciones” de derechos, todos ellos interconectados:
- 4.1. Los derechos democráticos de opinión, asociación...
- 4.2. Los derechos económicos, sociales y culturales (al trabajo, salud, educación...).
- 4.3. Derecho, en particular, a investigar todo tipo de problemas (origen de la vida, clonación...) sin limitaciones ideológicas, pero ejerciendo un control social que evite aplicaciones apresuradas o contrarias a otros derechos humanos.
- 4.4. Los derechos de solidaridad (a un ambiente equilibrado, a la paz, al desarrollo económico y cultural).

Como puede verse, los distintos aspectos incluidos en el cuadro 1 se engloban en cinco bloques de contenidos: referencias al desarrollo sostenible, al crecimiento agresivo con el medio ambiente, a sus causas, a las medidas positivas que se deben adoptar (tecnocientíficas, educativas y políticas) y, en particular, a la universalización de los derechos humanos como objetivo y *requisito* de un futuro sostenible.

Esta plantilla se ha elaborado a partir del trabajo de nuestro equipo de investigación y ha sido validada en numerosas investigaciones previas (González, Gil Pérez y Vilches, 2002; Vilches et al., 2003; Gil-Pérez et al., 2003; Vilches y Gil, 2003; Edwards et al., 2004; Calero, Gil-Pérez y Vilches, 2006). A partir de este cuadro 1 hemos preparado el **cuadro 2**, que presenta la red de análisis utilizada en esta investigación para el trabajo de recogida de la información encontrada en cada museo y, más detalladamente, en cada una de sus secciones. Para ello, como puede verse, se deja espacio en blanco donde poder anotar en qué punto del museo (sección, sala, panel explicativo,... etc.) aparece información referente a cada uno de los aspectos señalados. Además, esta red nos permitirá contabilizar en cuántas ocasiones el museo incide en cada uno de estos aspectos y si, como ya hemos indicado, esta referencia se limita únicamente a una región del planeta (país, ciudad...) o si se aborda también de forma global, es decir, como un problema que afecta al planeta en su totalidad.

Cuadro 2. Hoja de trabajo para la recogida de información en cada museo o módulo

Aspectos	Referencia a la situación local	Nº veces	Referencia a la situación global	Nº veces
0. Desarrollo Sostenible				
1. Crecimiento agresivo				
1.1. Urbanización creciente				
1.2. Contaminación				
1.3. Agotamiento de recursos				
1.4. Degradación ecosistemas				
1.5. Destruc. Diversid. Cult.				
2.1. Hiperconsumo				
2.2. Crecimiento demográfico				
2.3. Desequilibrios				
2.4. Conflictos y violencias				
3.1. Medidas políticas				
3.2. Medidas educativas				
3.3. Tecnologías sostenibles				
4. Derechos humanos				
4.1. Derechos civiles				
4.2. Derechos sociales				
4.3. Derecho a investigar				
4.4. Derechos solidaridad				

El análisis realizado ha consistido fundamentalmente en detectar, en los museos visitados, la existencia de cualquier información, por mínima que sea, acerca de la problemática que determina la actual situación de emergencia planetaria, sus causas y las medidas que se precisa adoptar. Ello constituye un requisito esencial –aunque, por supuesto, insuficiente- para que un museo pueda contribuir a educar a los visitantes para el logro de un futuro sostenible. Hemos distinguido, además, como ya hemos señalado, si dicha información se refiere a problemática local o si el tratamiento es “glocal” (es decir, si señalan también la dimensión planetaria de los mismos).

Para facilitar la transcripción de la información existente en el museo, y el análisis de su contenido, hemos utilizado cámaras fotográficas digitales (en aquellos museos en los que su uso estaba permitido), ya que, la visita cuidadosa a un museo, analizando minuciosamente su contenido y realizando las anotaciones pertinentes, requiere invertir mucho tiempo y obliga a

resumir la información con el peligro que esto introduce a la hora de interpretarla correctamente.

De este modo se facilitó el proceso de recogida de información, además de ser más fiable, puesto que se fotografiaron todos los paneles, vitrinas y textos que podían ser de interés para después analizarlos más detenidamente y asegurar una transcripción exacta. Además, este método de trabajo permite volver siempre que se considere necesario a revisar una determinada información y, sobre todo, facilita que pueda ser analizada por diferentes investigadores del grupo, de manera que se le da más validez y rigor al análisis, ya que se propicia la discusión entre investigadores, lo que enriquece siempre el resultado.

Una parte esencial del diseño concebido estriba en la fijación de criterios de análisis que garanticen la fiabilidad de los resultados. Dichos criterios se resumen así:

- Hemos tenido en cuenta cualquier referencia a un aspecto de la red por mínima o indirecta que sea, bien en las salas del museo o en alguno de los monitores que proporcionan información complementaria. Se trata, como puede comprenderse, de un criterio extraordinariamente benévolo acerca de lo que supone contemplar un aspecto y, por consiguiente, especialmente riguroso para poner a prueba la hipótesis. Por ello, los resultados que indiquen que determinado aspecto es contemplado no suponen una garantía de que lo sea de forma suficiente y adecuada. En cambio, las ausencias señaladas tienen la garantía de unos criterios muy exigentes en contra de la hipótesis anunciada.
- En el análisis no sólo hemos señalado la presencia o ausencia de cada aspecto sino que hemos detallado en cada caso el contenido (imagen, texto...) que permite afirmar que un aspecto es contemplado.
- Generalmente, cada museo ha sido analizado independientemente por tres, y en ocasiones, cuatro, investigadores. Las escasas discrepancias surgidas han sido revisadas y, en última instancia, siempre se ha optado por la interpretación más desfavorable para la hipótesis.

A continuación mostramos, a título de ejemplo, la transcripción realizada del contenido *de un panel de la sala dedicada a Etiopía del Museo Etnológico de Barcelona* y el análisis de dicho contenido, llevado a cabo aplicando los criterios expuestos. En este ejemplo se puede ver cómo se realiza el análisis: se indica, en la transcripción o resumen del contenido analizado, los diferentes aspectos a los que se hace referencia de la red de análisis (cuadros 1 y 2), mediante los números correspondientes a los mismos, destacados en negrita y entre paréntesis.

“La deforestación y la sequía han cambiado el paisaje de Etiopía (1.4) (1.3). En los últimos veinte años tres grandes hambrunas han provocado la muerte de un millón de personas y han obligado a desplazarse a otro millón a tierras vecinas (1.4) (2.3) (2.4). Además esta situación se ha agravado a causa de las guerras con Eritrea (2.4). En consecuencia, las enfermedades han hecho también su aparición en este territorio de 65 millones de personas (2.2.), donde la esperanza de vida es de 43 años y la desnutrición llega al 50% de los niños (2.3)”.

Como puede verse, hemos considerado que en dicho panel se hace referencia a:

- La degradación de ecosistemas al hablar de que “la deforestación y la sequía han cambiado el paisaje de Etiopía” (1.4).
- El problema del agotamiento de recursos, al hablar de deforestación, puesto que la masa forestal es uno de los recursos naturales fundamentales en la región (1.3).
- De nuevo de degradación que afecta a las personas, al hablar de hambrunas y muertes (1.4), así como de desequilibrios (2.3), y migraciones como conflicto asociado (2.4), al hablar del desplazamiento de millones de personas a otras regiones.

- La explosión demográfica, al mencionar el elevado crecimiento de la población de Etiopía (2.2).
- De nuevo de desequilibrios al referirse a datos como la esperanza de vida o los índices de mortandad infantil (2.3).
- Las distintas formas de conflictos y violencias, cuando hace referencia a “las guerras con Eritrea” (2.4).

Así, con este diseño y los criterios señalados, hemos analizado hasta el momento nueve museos etnológicos de distintos países y distinta antigüedad, desde los museos más antiguos (Antropológico de Madrid) hasta los más modernos como el MUVIM (Museo Valenciano de la Ilustración y de la Modernidad) de Valencia. Los nueve museos visitados hasta el momento son:

Museo Etnológico. Barcelona.

Museo Nacional de Antropología. Madrid.

Museo de la Naturaleza y el Hombre. Santa Cruz de Tenerife.

Museo de la Historia de la ciudad de Valencia.

Museo Valenciano de la Ilustración y de la Modernidad (MUVIM). Valencia.

Manitoba Museum of Man and Nature. Winnipeg. Canadá.

Museo Nacional de Antropología. El Salvador.

Museum of London. Londres.

Museo Nacional Antropológico. México.

Una vez expuesto el diseño experimental propuesto para poner a prueba nuestra hipótesis, resumiremos algunos de los resultados obtenidos y analizaremos las tendencias generales detectadas.

3. Síntesis de los primeros resultados obtenidos

Antes de pasar a exponer cuáles han sido los resultados obtenidos en esta primera fase de la investigación, debemos aclarar que somos conscientes de que estos primeros resultados van a mostrar únicamente las tendencias que parecen seguir, en general, los museos etnológicos y antropológicos por lo que se refiere a la atención prestada a la situación de emergencia planetaria y a su posible contribución a la formación de la ciudadanía para el logro de un futuro sostenible. En la actualidad estamos procediendo a visitar nuevos museos, con el fin de conseguir una mayor fiabilidad en las conclusiones globales que serán presentadas como parte de una tesis doctoral.

De esta manera, partiendo de los análisis realizados hasta el momento, hemos elaborado el **cuadro 3**, que recoge, para cada aspecto, el número de museos que lo menciona y los valores máximo, mínimo y promedio que aparece dicho aspecto. Los promedios que figuran en el cuadro han sido redondeados, puesto que sólo se pretende proporcionar una estimación de las tendencias.

Los datos recogidos hasta aquí muestran, como puede constatarse, que los museos etnológicos y antropológicos no suelen considerar la mayoría de los problemas que contribuyen a crear la situación de emergencia planetaria que vivimos, ni las posibles medidas que se deberían adoptar para hacerle frente. De hecho, no hemos encontrado ningún museo que haga referencia, en alguna medida, a todos los aspectos de la red de análisis, a pesar de los criterios benévolos utilizados en los análisis. Además, en general, no suelen hacer referencia a la situación global del planeta, sino a problemas de regiones concretas, sin contemplar la posibilidad de que lo que ocurre en una zona determinada pueda tener efectos a nivel planetario o se vea afectado por lo que ocurre en otros lugares. No se tiene en cuenta,

pues, en general, la relación entre lo local y lo global, tan estrecha hoy que ha dado lugar, como ya hemos señalado, al concepto de “glocalidad” (Novo, 2006).

Cuadro 3. Referencias a los aspectos relativos a la situación de emergencia planetaria encontradas en el conjunto de los nueve museos visitados

Aspectos	Referencias a la situación local	Referencias a la situación global
0. Desarrollo Sostenible	Número de museos: 2 Promedio de veces por museo: 0 (máximo: 1; mínimo: 0)	Número de museos: 1 Promedio de veces por museo: 0 (máximo: 1; mínimo: 0)
1. Crecimiento agresivo	Número de museos: 5 Promedio de veces por museo: 2 (máximo: 7; mínimo: 0)	
1.1. Urbanización creciente	Número de museos: 5 Promedio de veces por museo: 2 (máximo: 7; mínimo: 0)	
1.2. Contaminación	Número de museos: 5 Promedio de veces por museo: 1 (máximo: 3; mínimo: 0)	Número de museos: 2 Promedio de veces por museo: 0 (máximo: 1; mínimo: 0)
1.3. Agotamiento de recursos	Número de museos: 5 Promedio de veces por museo: 2 (máximo: 11; mínimo: 0)	Número de museos: 1 Promedio de veces por museo: 0 (máximo: 1; mínimo: 0)
1.4. Degradación ecosistemas	Número de museos: 8 Promedio de veces por museo: 5 (máximo: 18; mínimo: 0)	Número de museos: 4 Promedio de veces por museo: 0 (máximo: 1; mínimo: 0)
1.5. Destrucción de la Diversidad cultural	Número de museos: 8 Promedio de veces por museo: 13 (máximo: 33; mínimo: 0)	Número de museos: 3 Promedio de veces por museo: 0 (máximo: 2; mínimo: 0)
2.1. Hiperconsumo	Número de museos: 2 Promedio de veces por museo: 0 (máximo: 1; mínimo: 0)	
2.2. Crecimiento demográfico	Número de museos: 4 Promedio de veces por museo: 1 (máximo: 3; mínimo: 0)	Número de museos: 1 Promedio de veces por museo: 0 (máximo: 1; mínimo: 0)
2.3. Desequilibrios	Número de museos: 8 Promedio de veces por museo: 26 (máximo: 76; mínimo: 0)	Número de museos: 1 Promedio de veces por museo: 0 (máximo: 3; mínimo: 0)
2.4. Conflictos y violencias	Número de museos: 8 Promedio de veces por museo: 18 (máximo: 44; mínimo: 0)	Número de museos: 1 Promedio de veces por museo: 0 (máximo: 2; mínimo: 0)
3.1. Medidas políticas	Número de museos: 4 Promedio de veces por museo: 1 (máximo: 7; mínimo: 0)	Número de museos: 1 Promedio de veces por museo: 0 (máximo: 1; mínimo: 0)
3.2. Medidas educativas	Número de museos: 3 Promedio de veces por museo: 0 (máximo: 1; mínimo: 0)	
3.3. Tecnologías sostenibles	Número de museos: 6 Promedio de veces por museo: 1 (máximo: 2; mínimo: 0)	Número de museos: 1 Promedio de veces por museo: 0 (máximo: 1; mínimo: 0)
4. Derechos humanos	Número de museos: 4 Promedio de veces por museo: 1 (máximo: 3; mínimo: 0)	Número de museos: 1 Promedio de veces por museo: 0 (máximo: 2; mínimo: 0)
4.1. Derechos civiles	Número de museos: 3 Promedio de veces por museo: 1 (máximo: 2; mínimo: 0)	
4.2. Derechos sociales	Número de museos: 3 Promedio de veces por museo: 1 (máximo: 2; mínimo: 0)	
4.3. Derecho a investigar	Número de museos: 0 Promedio de veces por museo: 0 (máximo: 0; mínimo: 0)	
4.4. Derechos solidaridad	Número de museos: 1 Promedio de veces por museo: 0 (máximo: 2; mínimo: 0)	Número de museos: 1 Promedio de veces por museo: 0 (máximo: 1; mínimo: 0)
Aspectos	Referencias a la situación local	Referencias a la situación global

Entrando en un mayor detalle, se puede apreciar que los aspectos más tratados, de acuerdo con la orientación tradicional de estos museos, son los relativos a la diversidad cultural, los desequilibrios entre poblaciones y los conflictos asociados (con elevados promedios en los tres casos). Pero se constata también una cierta atención a la degradación de los ecosistemas, pues a este problema hacen alguna referencia ocho de los nueve museos analizados, con un máximo de 18 referencias a la degradación local en uno de ellos (el Antropológico de México), siendo destacable, también en este caso, la existencia de alusiones a la situación global del planeta.

Otros aspectos a los que se presta algo de atención son los relativos a un crecimiento agresivo y a una urbanización creciente, mencionados por cinco museos con un promedio de dos referencias por museo. También es abordado el agotamiento de recursos, con una referencia a la situación global.

Cuatro de los museos hacen alguna alusión a las medidas políticas, aunque en muy pocas ocasiones, encontrándose una única referencia a la situación global, y algo muy similar ocurre en el caso de las medidas tecnológicas.

Por otro lado, encontramos una escasísima atención al resto de aspectos, como las medidas educativas y la necesidad de ampliar y universalizar los derechos humanos, lo que resulta particularmente chocante en museos que estudian la evolución de las condiciones de vida y costumbres de los seres humanos. Por último, insistimos de nuevo en que el cuadro muestra una escasa atención a la situación global, con referencias muy poco significativas y breves que no pueden llamar la atención del visitante acerca de la problemática que afecta al planeta en su conjunto.

A parte de estos resultados obtenidos en los análisis realizados a los museos de la muestra, que se han recogido en este cuadro resumen, es necesario añadir que al analizar los distintos museos, en general, hemos ido detectando numerosas “oportunidades desaprovechadas” para hacer referencia a otros aspectos de la situación de emergencia planetaria que el museo no contemplaba, así como ocasiones perdidas para relacionar situaciones y problemas locales con la situación que estamos viviendo actualmente en todo el planeta.

Por contra, merece la pena destacar el formato innovador de alguno de los museos, como el "*Manitoba Museum of Man and Nature*", en Winnipeg (Canadá), cuyo contenido hemos descrito detalladamente en otro artículo (Gil-Pérez, Vilches y González, 2004) o el "*Museo Valenciano de la Ilustración y de la Modernidad (MUVIM)*" de Valencia. Este museo difiere bastante del resto de los visitados hasta aquí y la visita al mismo resulta mucho más atractiva ya que está planteada como una representación teatral “peripatética” para grupos reducidos. El hilo de la exposición lo marca una “voz en off” que va narrando una “historia”, mientras se muestran imágenes en las distintas salas por las que se va avanzando, con una ambientación muy lograda e intervención de actores, llegándose a reproducir conversaciones entre personajes (por ejemplo, entre científicos y otras personalidades destacadas en la historia de la Ilustración). Un formato de este tipo permite incidir más en cuestiones debatibles y captar la atención del visitante, facilitando la reflexión sobre determinadas situaciones. Son ejemplos como éstos los que apoyan nuestra segunda hipótesis, según la cual, “*Los museos etnológicos pueden orientarse de forma que muestren una visión global de la problemática actual y que a la vez, contribuyan eficazmente a la formación de una ciudadanía preparada para participar en la toma de decisiones fundamentadas acerca de dicha problemática*”. Una hipótesis que está orientando la continuación de la investigación que aquí presentamos.

Cabe añadir que los resultados obtenidos en esta primera fase de nuestra investigación sobre la atención que los museos etnológicos prestan a la situación de emergencia planetaria son similares a los obtenidos en otras investigaciones realizadas, tanto en el ámbito de la educación formal como en el de la no formal. Así, dentro del campo de la educación no formal nos encontramos con investigaciones que muestran una escasa atención de los museos de ciencias a dicha situación; y en los casos en que hay referencias a la situación del mundo suele ser de forma incidental, dispersa y muy superficial, lo que difícilmente puede llamar la atención de los visitantes y proporcionar la necesaria visión de conjunto (González, Gil-Pérez y Vilches, 2002; Gil Pérez et al., 2004). De igual forma, otras investigaciones recientes (Calero, Gil-Pérez y Vilches, 2006) sobre el papel de la prensa han puesto de manifiesto la escasa atención prestada por la misma a los problemas del planeta, señalando que, en general, no existe un propósito explícito en los responsables de la prensa diaria para poner de relieve una visión global de los problemas del mundo, ya que en un análisis realizado en profundidad se encuentran, fundamentalmente, tratamientos puntuales y reduccionistas. Además, estos resultados también coinciden con lo que han venido señalando las investigaciones en el campo de la educación formal, relativas a las percepciones de los profesores, de los estudiantes, a los contenidos de los libros de texto, etc. (Gil- Pérez et al., 2003; Edwards et al., 2004; López Alcantud et al., 2004 y 2005).

4. Conclusiones provisionales y perspectivas

Los resultados que acabamos de resumir permiten enunciar unas primeras conclusiones provisionales:

- Los museos etnológicos y antropológicos visitados apenas hacen alusión explícita al concepto de desarrollo sostenible y, por tanto, tampoco a la importancia de plantearse objetivos y realizar una serie de determinadas acciones para tratar de sentar las bases del mismo.
- Por otro lado, ningún museo contempla el conjunto de los problemas estrechamente relacionados a los que debe hacer frente la humanidad y que caracterizan una situación de emergencia planetaria. Además, en la mayoría de los casos, las referencias se realizan desde una perspectiva exclusivamente local y de una manera escueta y muy poco llamativa.
- Respecto a las causas, y a la vez, consecuencias, de esta situación insostenible, los museos suelen referirse, casi exclusivamente, a los desequilibrios existentes entre grupos humanos y a los conflictos asociados a los mismos. Contemplan mucho menos otros aspectos igualmente importantes como son el hiperconsumo de las sociedades “desarrolladas” o la explosión demográfica dentro de un planeta de recursos limitados. Además, se siguen centrande en la perspectiva local, olvidando que las situaciones problemáticas que se producen en una determinada región también afectan a todo el planeta.
- Las acciones positivas a tener en cuenta para lograr un desarrollo sostenible también pasan bastante desapercibidas en los museos etnológicos y antropológicos visitados, ya que se encuentran pocas referencias a las mismas y son todas muy sucintas e incidentales por lo que no logran captar la atención del visitante, además de referirse básicamente a medidas a adoptar en una determinada región, pues la visión global prácticamente no se contempla tampoco en estos casos.
- Es destacable que, en la generalidad de los museos visitados, aparecen numerosas ocasiones idóneas para incidir funcionalmente en aspectos de la situación del mundo, o

para conectar los problemas locales con los de ámbito planetario. Pese a que dichas ocasiones no son, en general, aprovechadas, ello viene a reforzar nuestra expectativa de que dichos museos constituyen instrumentos potencialmente muy adecuados para abordar la problemática de la sostenibilidad.

En definitiva, podemos señalar que el análisis de los museos etnológicos y antropológicos, visitados hasta el momento en la primera fase de la investigación, parece indicar que, en general, dichos museos no están prestando la atención suficiente a los problemas que afectan a una determinada región ni a su relación con los que afectan al conjunto del planeta, así como tampoco a las medidas que deberían adoptarse para lograr un desarrollo sostenible.

Pero el objetivo de esta investigación no es únicamente centrarse en el análisis de la situación actual, señalando las posibles deficiencias y limitaciones, sino que se pretende, fundamentalmente, a partir de los análisis realizados, tratar de contribuir a hacer de la visita a los museos etnológicos un instrumento realmente eficaz para formar a ciudadanas y ciudadanos conscientes de la situación de emergencia planetaria que nos afecta y capaces de tomar decisiones fundamentadas dirigidas a lograr un desarrollo sostenible. Por ello nos proponemos continuar y ampliar la investigación en una segunda fase, en la que se pretende:

- Ampliar el número de museos etnológicos y antropológicos visitados.
- Analizar el material didáctico (guías, cuadernos de trabajo, etc.) utilizado en los museos.
- Completar el análisis con cuestionarios y entrevistas a responsables y diseñadores de museos etnológicos y antropológicos.
- Realizar entrevistas a los visitantes del museo antes y después de la visita, para estudiar en qué medida se ha modificado su percepción acerca de los problemas que afectan al planeta y su actitud acerca de la necesidad y posibilidad de implicarse en su tratamiento.
- Analizar la evolución de los museos (mediante visitas separadas algunos años), en lo que se refiere a la forma de conectar las situaciones problemáticas locales con las globales que conciernen a todo el planeta, y de hacer referencia a los problemas que contribuyen a crear esta situación de emergencia planetaria, así como a las posibles medidas que pueden adoptarse.
- Mostrar ejemplos de museos en los que se aprecien avances, ofreciendo una visión global de los problemas que afectan al planeta, conectando situaciones problemáticas locales con situaciones globales, y tratando de concienciar a la ciudadanía de la necesidad de actuar frente a esta situación.
- Diseñar diferentes actividades basadas en la utilización de los museos etnológicos – incluso aquéllos que no prestan suficiente atención a la problemática de la sostenibilidad– que puedan contribuir a construir y/o a reforzar una visión global de los problemas que afectan a nuestro planeta y a favorecer la implicación de los visitantes en el logro de un desarrollo sostenible.
- Llevar adelante la puesta en práctica de esas actividades en cursos ordinarios con alumnos de enseñanza secundaria, analizando los resultados obtenidos.
- Elaborar programas educativos destinados a la preparación de las visitas y al refuerzo posterior de lo logrado en las mismas.
- Utilizar dichos materiales con docentes para su evaluación y enriquecimiento y su utilización posterior.
- ...

Éstas son algunas de las perspectivas que abre el trabajo aquí presentado, que, como ya hemos señalado, constituye sólo un fragmento de una investigación más amplia que tenemos previsto llevar a cabo. Nuestra intención es convertir estas perspectivas en aportaciones fundamentadas para que los museos etnológicos puedan utilizarse como instrumentos educativos eficaces en la construcción de un futuro sostenible.

Referencias bibliográficas

- BROSWIMMER, F. J. (2005). *Ecocidio. Breve historia de la extinción en masa de las especies*. Pamplona: Laetoli.
- BYBEE, R. (1991). Planet Earth in Crisis: How Should Science Educators Respond? *The American Biology Teacher*, 53(3), 146-153.
- CALERO, M., GIL-PÉREZ, D. y VILCHES, A. (2006). La atención de la prensa a la situación de emergencia planetaria, *Didáctica de las Ciencias experimentales y Sociales*, 20, 69-88.
- DIAMOND, J. (2006). *Colapso*. Barcelona: Debate.
- DUARTE, C. (Coord.) (2006). *Cambio Global. Impacto de la actividad humana sobre el sistema Tierra*. Madrid: CSIC.
- EDWARDS, M., GIL- PÉREZ, D., VILCHES, A. y PRAIA, J. (2004). La atención a la situación del mundo en la educación científica. *Enseñanza de las Ciencias*, 22 (1), 47-63.
- EMBER, C. Y M. (1997). *Antropología Cultural*. Prentice Hall. Madrid.
- FOLCH, R. (1998). *Ambiente, emoción y ética*. Barcelona: Ed. Ariel.
- 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.
- GIL PÉREZ, D., VILCHES, A. y GONZÁLEZ, M. (2004). *Museos para la "glocalidad"*. Una propuesta de museo que ayude a analizar los problemas de una región dada en el marco de la situación del mundo. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 1(2), 87-102.
- GIL-PÉREZ, D., VILCHES, A., GONZÁLEZ, M. y EDWARDS, M. (2004). Exposiciones y museos de ciencias como instrumentos de reflexión sobre los problemas del planeta. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*. Vol. 1 (1), 66-69.
- GIL-PÉREZ, D., VILCHES, A., TOSCANO, J.C. y MACÍAS, O. (2006). Década de la Educación para un futuro sostenible (2005-2014). Un necesario punto de inflexión en la atención a la situación del planeta. *Revista Iberoamericana de Educación*, 40, 125-178.
- GONZÁLEZ, M., GIL-PÉREZ, D. y VILCHES, A. (2002). Los museos de ciencias como instrumentos de reflexión sobre los problemas del planeta. *Tecne, Episteme y Didaxis*, 12, 98-112.
- HARRIS, M. (1994). *Antropología Cultural*. Alianza. Madrid.
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (2007). Working Group III Report: *Mitigation of Climate Change*, In "Climate Change 2007" IPCC, *Fourth Assessment Report (AR4)*. Accesible en: <http://www.ipcc.ch/>
- LEWIN, R. (1997). *La sexta extinción*. Barcelona: Tusquets Editores.
- LÓPEZ ALCANTUD, J., GIL-PÉREZ, D., VILCHES, A. y GONZÁLEZ, E. (2004). El estudio de la energía en la educación tecnológica: una ocasión privilegiada para analizar la situación del mundo. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 18, 81-104.
- LÓPEZ ALCANTUD, J., GIL-PÉREZ, D., VILCHES, A. y GONZÁLEZ, E. (2005). Papel de la Energía en nuestras vidas. Una ocasión privilegiada para el estudio de la situación del mundo. *Revista de Enseñanza de la Física*, Vol. 18, 2, 53-91.
- LYNAS, M. (2004). *Marea alta. Noticia de un mundo que se calienta y cómo nos afectan los cambios climáticos*. Barcelona: RBA Libros S. A.
- McNEILL, J. R. (2003). *Algo nuevo bajo el Sol*. Madrid: Alianza.
- MOREIRA, M.A (2002). *Investigación en educación en ciencias: métodos cualitativos*. Porto Alegre: Instituto de Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- NOVO, M. (2006). *El desarrollo sostenible. Su dimensión ambiental y educativa*. Madrid: UNESCO-Pearson.
- PEARCE, F. (2007). *La última generación*. Benasque (Huesca): Barrabes Editorial.
- REDONDO, L. (2007). Los Museos Etnológicos como instrumentos de formación ciudadana para hacer frente a los problemas que la humanidad tiene planteados. Trabajo de investigación de Tercer Ciclo. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales. Universitat de València. España.
- SACHS, J. (2005). *El fin de la pobreza. Cómo conseguirlo en nuestro tiempo*. Barcelona: Debate.

- SACHS, J. (2008). *Economía para un planeta abarrotado*. Barcelona: Debate.
- VILCHES, A. y GIL PEREZ, D. (2003). *Construyamos un futuro sostenible. Diálogos de supervivencia*. Madrid: Cambridge University Press.
- VILCHES, A., GIL- PÉREZ, D., EDWARDS, M. y PRAIA, J. (2003). Science Teachers' Perceptions of the Current Situation of Planetary Emergency. En Psilos et al., (Eds.) *Science Education Research in the Knowledge- Based Society*. Dordrecht: Kluwer.
- VILCHES, A., GIL PÉREZ, D., TOSCANO, J.C. y MACÍAS, O. (2008). *21 Temas de acción clave*. Accesibles en la web de la Década de la educación por un futuro sostenible (www.oei.es/decada).