

## ACCESIBILIDAD Y PATRIMONIO PALEONTOLÓGICO: EL ARRECIFE FÓSIL DE SANTA POLA EN EL MUSEO PALEONTOLÓGICO DE ELCHE

ESTHER BUENO<sup>1,3</sup>

AINARA ABERASTURI<sup>2</sup>

HUGO CORBÍ<sup>3</sup>

### RESUMEN

Para conservar el patrimonio paleontológico es imprescindible su difusión y divulgación, conseguir que su valor y relevancia llegue a un público amplio. Para ello, se ha de analizar la gran diversidad de visitantes potenciales que tienen los museos paleontológicos y ofrecer a cada persona aquello que necesita para poder disfrutar de las exposiciones y del patrimonio paleontológico. Siguiendo los postulados del diseño universal es posible conseguir que todas las personas puedan acceder a las instalaciones y los contenidos de las exposiciones, sean cuales sean sus capacidades. En este trabajo se propone incluir en el Museo Paleontológico de Elche (MUPE) un módulo expositivo sobre el atolón fósil de Santa Pola (Mediterráneo Occidental) poniendo énfasis en la accesibilidad. Así, se ha considerado la introducción de elementos táctiles, el empleo de audios y lengua de signos española o textos de lectura fácil.

**PALABRAS CLAVE:** Accesibilidad, Museos, Museo Paleontológico de Elche, Arrecife de Santa Pola, Diversidad funcional.

### 1. INTRODUCCIÓN

Una de las principales funciones que han de cumplir los museos paleontológicos es la de divulgación y difusión del patrimonio, un objetivo

---

1. Departament de Botànica i Geologia, Universitat de València, C/ Doctor Moliner 50. 46100 Burjassot. Valencia. Comunidad Valenciana. España. estbue@alumni.uv.es.

2. Museo Paleontológico de Elche (MUPE), Plaza de San Juan, 3. 03203 Elche. Alicante. Comunidad Valenciana. España.

3. Departamento de Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente, Universidad de Alicante, Carretera de San Vicente del Raspeig s/n. 03690. San Vicente del Raspeig. Alicante. Comunidad Valenciana. España.

que debe tener en cuenta a todas las personas. Ya desde 1966 se recoge mediante el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales el derecho a la ciencia como un derecho fundamental (ONU 2200 (XXI)); desde entonces diferentes resoluciones (Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, 2006; ONU 70/1, 2015) promueven la igualdad de oportunidades, la inclusión social y el acceso universal a espacios públicos. Es por ello que debemos concebir museos y exposiciones para que cualquier persona sea capaz de conocer, disfrutar y valorar el patrimonio paleontológico, debemos conseguir que el patrimonio cultural llegue a cualquiera, pues “si comprendemos, apreciaremos y si apreciamos, protegeremos” (Tilden, 1977).

Teniendo en cuenta la importancia de conseguir que los museos estén al alcance de todos, en este trabajo se presenta una propuesta accesible para dar a conocer el atolón fósil de Santa Pola a toda la sociedad a través del Museo Paleontológico de Elche (Alicante). Este complejo arrecifal, que constituye el Cabo de Santa Pola (Alicante), está catalogado como Lugar de Interés Geológico (LIG) 893001 y se incluye en el Inventario Español de Lugares de Interés Geológico (IELIG) (García-Cortés y Carcavilla, 2013). Esta propuesta, basada en el diseño universal, considera indispensable motivar al público mediante la interacción con elementos de la exposición y a través de contenidos amenos que resulten significativos, consiguiendo así que el visitante salga con más preguntas de las que tenía al principio (Wagensberg, 2015).

## 2. DISEÑO UNIVERSAL

El diseño universal (Mace *et al.* 1996) surge con relación a la creación de espacios arquitectónicos pensados para poder ser usados por el máximo número de personas. Posteriormente este concepto evoluciona hacia el Diseño Universal para el Aprendizaje, un conjunto de principios dirigidos tanto al diseño curricular como a la creación de materiales (García-Frank *et al.*, 2016) que pueden emplearse en el diseño museográfico y la preparación de actividades.

Existe gran variabilidad en las necesidades de las personas con diversidad funcional, para facilitar su visita sería necesario implementar algunos elementos en las exposiciones que, por otra parte, harían más cómodas y agradables las visitas a todo el público. Podemos señalar algunos de los más comunes: textos de lectura fácil, piezas auténticas o réplicas para tocar, textos en braille, audiovisuales subtitrados o interpretados en lengua de signos.

Resulta también esencial colaborar mediante actividades puntuales o a largo plazo con diferentes agrupaciones como personas mayores, colectivos desfavorecidos o niños, convirtiendo los museos en espacios para todos, instituciones abiertas a toda la sociedad, lugares de encuentro (Rodrigo,

2017). Por otra parte, es preciso contar con personal formado en el museo que pueda atender correctamente al público visitante con diversidad funcional.

### **3. MÓDULO ACCESIBLE EN EL MUSEO PALEONTOLÓGICO DE ELCHE**

El MUPE es un museo muy activo e implicado en el desarrollo social en su localidad; colabora con diversos colectivos (Centre de Rehabilitació i Integració Social Elx, Asociación Integra-T) y organiza numerosos eventos cuya finalidad es acercar el museo a todas las personas (Noche de los Museos, Geología, Semana de la Ciencia, etc.). Asimismo, en sus instalaciones se pueden encontrar vitrinas abiertas en cuyo interior hay piezas originales y réplicas que pueden ser tocadas y se acompañan de un pequeño texto en braille. Estas vitrinas no solo son esenciales para el público con discapacidad visual sino que llaman la atención de gran parte del público visitante, en especial los niños.

El módulo expositivo diseñado para el MUPE quiere poner en valor un enclave geosedimentario excepcional: el atolón Messiniense de Santa Pola, un yacimiento que presenta un elevado valor científico, turístico-recreacional y didáctico en su valoración patrimonial (Corbí *et al.*, 2018). Se trata de un atolón constituido, principalmente, por corales del género *Porites* con abundancia del alga *Halimeda* que se formó durante el Messiniense y fue testigo de la crisis de salinidad que tuvo lugar a final del Mioceno en el Mediterráneo.

El módulo accesible se situaría en el área del museo destinada a la divulgación de la paleontología de la provincia de Alicante, en la zona del Mioceno siguiendo el discurso temporal de la exposición. Los diferentes elementos propuestos se han concebido para que el módulo expositivo pueda ser disfrutado por el mayor número de personas posible, teniendo en cuenta que aquello que convierte una exposición en accesible es beneficio para cualquiera (Iglesias *et al.*, 2017). Para trabajar los diferentes aspectos del diseño se han seguido las pautas generales y los recursos específicos de accesibilidad ofrecidos por Ania (2016) señalados a continuación.

3.1. Diseño gráfico. Se han propuesto 2 textos interpretativos de alrededor de 90 palabras en los que se contextualiza el arrecife en el tiempo y el espacio y se describe su estructura y los diferentes organismos que lo componen; estos textos serían complementarios a la vitrina con piezas originales. Las letras serían oscuras sobre fondo claro puesto que son dos tonalidades que contrastan de manera adecuada y proporcionan una lectura cómoda. Por otra parte, se propone el empleo de macrotipos sin serifa (tipografías como Arial, Verdana o Calibri) puesto que favorecen la lectura y su tamaño es adecuado para personas con baja visión. De igual manera, los textos están justificados únicamente a la izquierda, pues el zig zag de las

líneas de diferente longitud ayuda a realizar el cambio de línea con mayor facilidad.

3.2. Lectura fácil. Para que el mensaje esté al alcance de todas las personas se añadiría un texto fácilmente comprensible, claro y corto que presentara las ideas principales de los textos de manera sencilla. Personas con un bajo nivel de español, niños pequeños y personas con discapacidad intelectual se verían favorecidas con este tipo de recursos.

3.3. Recursos táctiles. Tener al alcance piezas que se puedan reconocer mediante el tacto no sólo es útil para personas con ceguera o resto visual, sino que cualquiera se puede beneficiar de poder usar los diferentes sentidos para acercarse al patrimonio paleontológico. El módulo expositivo propone la inclusión de un par de piezas originales del arrecife en las que se puedan reconocer las diferentes morfologías que adoptan los corales (Mateos-Carralafuente *et al.*, 2018) y las placas calcáreas del alga del género *Halimeda*. Estas piezas se acompañarán de unas placas con textos explicativos en braille (Figura 1).

3.4. Audios. A través de códigos QR proporcionaremos acceso a los textos transcritos a audio en los tres idiomas en los que está propuesta la exposición: castellano, valenciano e inglés.

3.5. Lengua de signos. Por otra parte, un código QR enlazaría con un vídeo donde se interpretaría el texto en lengua de signos española para las personas sordas. Además de estos aspectos, hay que destacar la necesidad de que el personal del museo esté formado en el trato a las personas con diversidad funcional.



Figura 1. Modelo de la propuesta del módulo expositivo realizado con SketchUp Pro 2017.

De este modo es posible actuar con naturalidad ante cualquier tipo de público, realizar visitas guiadas satisfactorias y comunicar los diferentes elementos accesibles para que puedan ser aprovechados al máximo en las visitas autónomas. Una vez que este proyecto se lleve a término con la

participación de asociaciones y federaciones de personas con discapacidad como la ONCE, Fesord o Predif, es imprescindible un seguimiento y evaluación del funcionamiento del módulo expositivo para incluir mejoras en el mismo y para futuros diseños.

#### 4. CONCLUSIONES

El diseño de exposiciones y museos accesibles debería ser una meta para conseguir que el patrimonio paleontológico llegue al máximo número de personas y a todo tipo de público. Proyectos accesibles como el que presentamos, acompañados de actividades pensadas para todos, facilitarían las visitas no solo a las personas con diversidad funcional, sino a todo tipo de visitantes. También es necesaria la formación del personal del museo y la comunicación con las distintas organizaciones de personas con discapacidad para que este tipo de actuaciones resulten del todo eficaces. Asimismo, el seguimiento y evaluación de la exposición, una vez llevada a cabo, resulta esencial para valorar su efectividad y establecer mejoras en este y otros proyectos futuros.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ania, M.J. (2016). Exposicions accessibles. Criteris per eliminar les barreres de la comunicació i facilitar l'accés als continguts. Barcelona: *Institut de Cultura de Barcelona i Institut Municipal de Persones amb Discapacitat*.
- Corbí, H., Fierro, I., Aberasturi, A. y Sánchez-Ferris, E.J. (2018). "Potential Use of a Significant Scientific Geosite: the Messinian Coral Reef of Santa Pola (SE Spain)". *Geoheritage*, 10(3), pp. 427-441.
- García-Cortés, A. y Carcavilla, L. (2013). Documento metodológico para la elaboración del Inventario Español de Lugares de Interés Geológico (IE-LIG). Madrid. *Instituto Geológico y Minero*.
- García-Frank, A., Canales, M.L., ... & Herrero- Domínguez, S. (2016). "Educación no Formal desde la Universidad: la importancia de la Divulgación Científica Inclusiva". *Libro de actas del III Congreso Internacional Universidad y Discapacidad*. ONCE, pp. 131-142 .
- Iglesias, N., García-Frank, A., Fesharaki, O. (2017). "Ideas y reflexiones para una divulgación científica efectiva". *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. Secc. Aula, Museos y Colecciones*, 4, pp. 29-41 .
- Mace, R.L., Hardie, G.J. y Place, J.P. (1996). Accessible Environments: Toward Universal Design. Raleigh: *The Center for Universal Design North Carolina State University*.

- Mateos-Carralafuente, J.R., Fesharaki, O., Coronado, I., García-Frank, A. y Rodríguez, S. (2018). "Enseñanza del concepto de energía del medio a través de las morfologías de los corales". *Yacimientos paleontológicos excepcionales en la península Ibérica. Cuadernos del Museo Geominero*, 27, pp.73-76.
- ONU 2200 (XXI). Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 10 de diciembre de 1966.
- ONU. Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, 13 de diciembre de 2006.
- ONU 70/1. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, 25 de septiembre de 2015.
- Rodrigo, A (2017). "Actividades para público con diversidad funcional en el Museo Geominero (IGME)". *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. Secc. Aula, Museos y Colecciones*, 4, pp. 21-28.
- Tilden, F. (1977). *Interpreting our heritage. The University of North Carolina Press.*
- Wagensberg, J. (2015). "La revolución del lenguaje museográfico". *THEMA. La revue des Musées de la civilisation*, 2, pp. 108-117.