

# HER & MUS

HERITAGE & MUSEOGRAPHY

NÚMERO 26 · AÑO 2025 · EDICIONES TREA · ISSN 2462-6457

TREA



## Tecnologías para la educación patrimonial

### MONOGRAFÍAS

«Turdetania a la vista»: tecnologías para la interpretación de ámbitos patrimoniales complejos **JOSÉ GARCÍA FERNÁNDEZ | MARIBEL RODRÍGUEZ ACHÚTEGUI | IÑAKI IZARZUGAZA LIZARRAGA | FRANCISCO JOSÉ BLANCO ARCOS** ▶ Creació d'un documental històric en un entorn digital. Prova pilot del Projecte VIGEOCULT (Geoparc Orígens) i l'INS Tremp (Tremp, Pallars Jussà) **ORIOL DINARÈS CABRERIZO | XAVIER MIR PELLICER | ADRIANA MURÚA MARÍN** ▶ La difusión de la moda medieval conservada en España: Propuesta de creación de una Ruta Cultural a través de un sitio web **CAROLINA VEGA CABELLO** ▶ Educação Histórica e Patrimonial: Construção e Implementação de um Roteiro Digital do Patrimônio Histórico de Braga Medieval **CAROLINA VIANA GUIMARÃES | GLORIA SOLÉ** ▶ Evaluación de las opiniones del público visitante sobre la introducción de recursos digitales en la nueva exposición permanente del Museo Nacional de Antropología de Madrid **GLORIA MARÍA PÉREZ NOVILLO** ▶ La potencialidad frente al aprovechamiento: el uso de los recursos web de los museos desde la escuela **VICTORIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ | MIGUEL ÁNGEL SUÁREZ SUÁREZ | ROSER CALAF MASACHS** ▶ Ancestors: un videojuego para trabajar el patrimonio prehistórico

de Atapuerca. Una propuesta didáctica para secundaria **MIGUEL FERNÁNDEZ CÁRCAR** ▶ Desarrollo de pensamiento crítico en el uso de IA como herramienta de apoyo a estudiantes universitarios en el análisis de obras de arte **IRENE PÉREZ LÓPEZ** ▶ IA, patrimonio y formación del profesorado: oportunidades y riesgos percibidos por los/as futuros/as docentes **ROSARIO GÓMEZ ALCALDE | LETICIA LÓPEZ-MONDÉJAR | ANA PORTELA FONTÁN | JORGE CONDE MIGUÉLEZ**

### ARTÍCULOS DE TEMÁTICA LIBRE

Uma experiência educativa de salvaguarda do património cultural imaterial através da literatura popular de tradição oral (as lendas) no ensino e aprendizagem da História **GLÓRIA SOLÉ** ▶ Trabajar en los museos desde el feminismo: Creando espacios laborales de igualdad y bienestar **LILIANE INÉS CUESTA DAVIGNON** ▶ La influencia económica y educativa de los museos en España: educación patrimonial y desafíos antes y después de la pandemia de COVID-19 **JESÚS RAMOS PÉREZ** ▶ La Aplicación del algoritmo de agrupamiento K-means al estudio de las estatuas-columna románicas **JOSÉ MANUEL GARCÍA MARTÍN**

### MISCELÁNEA



Universitat de Lleida  
Departament de Ciències  
de l'Educació

# HER & MUS

HERITAGE & MUSEOGRAPHY

26



NÚMERO 26, AÑO 2025

## Tecnologías para la educación patrimonial



Universitat de Lleida  
Departament de Ciències  
de l'Educació

TREA

# HERMUS

HERITAGE & MUSEOGRAPHY

<b>Dirección</b> Nayra Llonch Molina	Universitat de Lleida	<b>Imagen de cubierta</b> <i>Fuente: Espiral Patrimonio</i>
<b>Secretaria científica</b> Clara López Basanta	Universitat de Lleida	
<b>Coordinación del número</b> María Pilar Rivero Gracia Iñaki Navarro-Neri	Universidad de Zaragoza Universidad Pública de Navarra	
<b>Consejo de redacción</b> Marc Ballesté Escorihuela Beatrice Borghi Roser Calaf Masachs Laia Coma Quintana José María Cuenca López Antonio Espinosa Ruiz Enric Falguera Garcia Olaia Fontal Merillas Carolina Martín Piñol Joaquim Prats Cuevas Pilar Rivero García Guillem Roca Cabau Gonzalo Ruiz Zapatero Moisés Selfa Sastre	Universitat de Lleida Università di Bologna Universidad de Oviedo Universitat de Barcelona Universidad de Huelva Vila Museu. Museo de La Vila Joyosa Universitat de Lleida Universidad de Valladolid Universitat de Barcelona Universitat de Barcelona Universidad de Zaragoza Universitat de Lleida Universidad Complutense de Madrid Universitat de Lleida	
<b>Consejo asesor</b> Leonor Adán Alfaro Silvia Alderoqui Konstantinos Arvanitis Mikel Asensio Brouard Darko Babic José María Bello Diéguez John Carman Glòria Jové Monclús Javier Martí Oltra Clara Masriera Esquerra Ivo Mattozzi Maria Glòria Parra Santos Solé Pepe Serra Jorge A. Soler Díaz Sebastián Molina Puche	Universidad Austral (Chile) Museo de las Escuelas de Buenos Aires (Argentina) University of Manchester (Reino Unido) Universidad Autónoma de Madrid Universidad de Zagreb (Croacia) Museo Arqueológico e Histórico da Coruña Birmingham University (Reino Unido) Universitat de Lleida Museo de Historia de Valencia Universitat Autònoma de Barcelona Libera Università di Bolzano (Italia) Universidade do Minho (Portugal) Museu Nacional d'Art de Catalunya (MNAC) Marq-Museo Arqueológico de Alicante Universidad de Murcia	
<b>Envío de originales</b>	<a href="http://raco.cat/index.php/Hermus/index">http://raco.cat/index.php/Hermus/index</a>	
<b>Dirección editorial</b> Compaginación	Ediciones Trea Alberto Gombáu [Proyecto Gráfico]	

**PRESENTACIÓN**

- 4 Tecnologías para la educación patrimonial  
MARÍA PILAR RIVERO GRACIA  
IÑAKI NAVARRO-NERI

**MONOGRÁFICO**

- 9 «Turdetania a la vista»: tecnologías para la interpretación de ámbitos patrimoniales complejos  
JOSÉ GARCÍA FERNÁNDEZ  
MARIBEL RODRÍGUEZ ACHÚTEGUI  
IÑAKI IZARZUGAZA LIZARRAGA  
FRANCISCO JOSÉ BLANCO ARCOS
- 25 Creació d'un documental històric en un entorn digital. Prova pilot del Projecte VIGEOCULT (Geoparc Orígens) i l'INS Tremp (Tremp, Pallars Jussà)  
ORIOL DINARÈS CABRERIZO  
XAVIER MIR PELLICER  
ADRIANA MURÚA MARÍN
- 50 La difusión de la moda medieval conservada en España: Propuesta de creación de una Ruta Cultural a través de un sitio web  
CAROLINA VEGA CABELLO
- 73 Educação Histórica e Patrimonial: Construção e Implementação de um Roteiro Digital do Património Histórico de Braga Medieval  
CAROLINA VIANA GUIMARÃES  
GLORIA SOLÉ
- 86 Evaluación de las opiniones del público visitante sobre la introducción de recursos digitales en la nueva exposición permanente del Museo Nacional de Antropología de Madrid  
GLORIA MARÍA PÉREZ NOVILLO
- 102 La potencialidad frente al aprovechamiento: el uso de los recursos web de los museos desde la escuela  
VICTORIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ  
MIGUEL ÁNGEL SUÁREZ SUÁREZ  
ROSER CALAF MASACHS
- 122 Ancestors: un videojuego para trabajar el patrimonio prehistórico de Atapuerca. Una propuesta didáctica para secundaria  
MIGUEL FERNÁNDEZ CÁRCAR
- 142 Desarrollo de pensamiento crítico en el uso de IA como herramienta de apoyo a estudiantes universitarios en el análisis de obras de arte  
IRENE PÉREZ LÓPEZ
- 161 IA, patrimonio y formación del profesorado: oportunidades y riesgos percibidos por los/as futuros/as docentes  
ROSARIO GÓMEZ ALCALDE  
LETICIA LÓPEZ-MONDÉJAR  
ANA PORTELA FONTÁN  
JORGE CONDE MIGUÉLEZ

**TEMÁTICA LIBRE**

- 180 Uma experiência educativa de salvaguarda do património cultural imaterial através da literatura popular de tradição oral (as lendas) no ensino e aprendizagem da História  
GLÓRIA SOLÉ
- 201 Trabajar en los museos desde el feminismo: Creando espacios laborales de igualdad y bienestar  
LILIANE INÉS CUESTA DAVIGNON
- 219 La influencia económica y educativa de los museos en España: educación patrimonial y desafíos antes y después de la pandemia de COVID-19  
JESÚS RAMOS PÉREZ
- 237 La Aplicación del algoritmo de agrupamiento K-means al estudio de las estatuas-columna románicas  
JOSÉ MANUEL GARCÍA MARTÍN

**MISCELÁNEA**

- 257 Pérez Mateo, S. (2024). *Cartografías de lo cotidiano. La comunicación en la casa museo*. Edit.um. Ediciones de la Universidad de Murcia  
LILIANE INÉS CUESTA
- 261 De Miguel González, R., & Rivero Gracia, P. (Eds.). (2026). *Geospatial Technologies for Heritage Education*. Springer Cham  
DANIEL CAMUÑAS GARCÍA



«Análisis de procesos cocreativos digitales de educación patrimonial integrando inteligencia artificial» (I+D+i PID2023-151254OB-I00) financiado por MCIN/ AEI/10.13039/501100011033/ y FEDER. Una manera de hacer Europa

## MISCELANEA

# De Miguel González, R., & Rivero Gracia, P. (Eds.). (2026). *Geospatial Technologies for Heritage Education*. Springer Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-96372-8>

Daniel Camuñas García  
Universidad de Granada  
danielcg1994@correo.ugr.es  
<https://orcid.org/0000-0003-1435-6852>

Recepción del artículo: 14-11-2025. Aceptación de su publicación: 15-11-2025

## INTRODUCCIÓN

El libro *Geospatial Technologies for Heritage Education*, editado por Rafael de Miguel González y Pilar Rivero Gracia, se presenta como una obra de referencia en el punto de encuentro entre educación, patrimonio y tecnología. No es un manual técnico, tampoco una simple recopilación de herramientas digitales, sino una reflexión colectiva sobre cómo las tecnologías geoespaciales pueden ayudarnos a repensar la enseñanza del territorio y del patrimonio en la era digital.

El libro, compuesto por catorce capítulos y una introducción general, reúne a investigadores europeos y latinoamericanos que comparten una misma inquietud: cómo formar a las nuevas generaciones para comprender un mundo donde el territorio, físico y simbólico, se interpreta a través de datos, mapas interactivos e imágenes satelitales.

En conjunto, el volumen defiende una idea central: enseñar patrimonio mediante tecnologías geoespaciales no significa añadir recursos digitales al aula, sino transformar la manera en que entendemos y representamos el espacio. El patrimonio deja de ser algo distante, un objeto de contemplación, para convertirse en una experiencia viva, que se explora, se analiza y se comparte.

## LÍNEAS PRINCIPALES DE LA OBRA

### ENSEÑANZA DEL PATRIMONIO Y DESARROLLO DEL PENSAMIENTO ESPACIAL

El primer gran eje del libro gira en torno a la educación patrimonial desde la perspectiva del pensamiento espacial. Los autores

sostienen que comprender el patrimonio implica entender el territorio como una red de relaciones dinámicas, donde los procesos históricos, sociales y ambientales se entrelazan en el espacio. En este marco, las tecnologías geoespaciales —desde los Sistemas de Información Geográfica (GIS) hasta la realidad aumentada— se convierten en una herramienta privilegiada para leer y reinterpretar el paisaje.

El valor pedagógico de estas herramientas no reside únicamente en su utilidad técnica. Más bien, su aportación radica en la posibilidad de fomentar una alfabetización espacial crítica, que ayude a los estudiantes a pensar en términos de escalas, contextos y relaciones. Aprender a leer mapas o modelos digitales no es solo una cuestión de destreza informática: es una forma de aprender a ver el mundo con conciencia.

Cada mapa o representación espacial conlleva una mirada particular sobre la realidad, una selección y una interpretación. Enseñar patrimonio con tecnología, según los autores, también es enseñar a reconocer esas miradas, a comprender que toda representación del espacio es, al mismo tiempo, una construcción cultural. De esta manera, el libro plantea la educación patrimonial como una oportunidad para vincular lo local con lo global, la memoria con la sostenibilidad, el pasado con los retos del presente.

## PRÁCTICAS INNOVADORAS Y PROPUESTAS EDUCATIVAS EN CONTEXTO

El segundo bloque del libro ofrece una panorámica amplia de experiencias y proyectos educativos que aplican las tecnologías geoespaciales en distintos niveles de enseñanza y contextos patrimoniales. Aquí la innovación se muestra no solo como un ejercicio técnico, sino como una forma de activar la curiosidad, la participación y la creatividad.

Algunos capítulos describen proyectos de investigación arqueológica en los que los GIS y el análisis espacial se emplean para reconstruir paisajes antiguos o diseñar materiales didácticos que acercan la arqueología al aula. Otros relatan experiencias de cartografía colaborativa y ciencia ciudadana, en las que estudiantes y comunidades locales trabajan juntos para documentar su patrimonio y elaborar mapas colectivos.

Estas iniciativas demuestran cómo la tecnología puede servir para tejer vínculos entre el conocimiento académico y la experiencia comunitaria. Al participar en proyectos de mapeo o documentación, los estudiantes no solo adquieren competencias técnicas,

sino que también desarrollan un sentido de pertenencia y responsabilidad hacia su entorno.

El libro también explora el potencial educativo de la realidad aumentada y los entornos virtuales, que permiten recrear espacios o acontecimientos históricos, facilitando una comprensión más vivencial del pasado. Estas tecnologías, lejos de reemplazar la experiencia directa del patrimonio, la amplían: hacen posible experimentar el pasado de forma interactiva y emocional, permitiendo que el aprendizaje se convierta en una experiencia inmersiva.

En conjunto, este eje resalta una idea fundamental: la tecnología tiene sentido en la educación solo cuando se pone al servicio de la participación activa del alumnado. Las herramientas geoespaciales pueden promover la colaboración, la creatividad y la capacidad de análisis crítico, transformando el aula en un espacio de investigación compartida. El patrimonio, en este contexto, deja de ser un contenido cerrado para convertirse en un laboratorio de descubrimiento.

## **CAPACITACIÓN DEL PROFESORADO Y ENFOQUE INTERDISCIPLINAR**

El tercer eje del libro se centra en la formación del profesorado y en la importancia de la interdisciplinariedad para integrar las tecnologías geoespaciales en la educación patrimonial. Esta parte del volumen subraya que la innovación no depende tanto de los recursos tecnológicos disponibles como de la capacidad de los docentes para dotarlos de sentido pedagógico.

Los capítulos dedicados a la formación docente presentan experiencias universitarias y programas de innovación donde los futuros profesores aprenden no solo a manejar herramientas digitales, sino también a diseñar actividades educativas significativas, vinculadas al territorio y a la participación ciudadana. La meta es formar docentes capaces de mediar entre la dimensión técnica y la cultural del patrimonio, entendiendo que enseñar con tecnología es también enseñar a mirar y a interpretar críticamente.

El libro insiste en que la educación patrimonial debe ser interdisciplinar por naturaleza. No se puede comprender el patrimonio sin integrar saberes de la historia, la geografía, el arte o las ciencias ambientales. La tecnología actúa como un nexo entre estas disciplinas, pero solo cobra sentido si los profesores asumen un papel activo en la construcción de experiencias de aprendizaje que conecten el conocimiento con la vida cotidiana de los estudiantes.

Esta formación docente orientada al pensamiento espacial y al análisis crítico permite pasar de una enseñanza del patrimonio centrada en la conservación pasiva a otra que promueva la comprensión activa y participativa del territorio como patrimonio vivo, en constante transformación. El objetivo, en definitiva, no es solo enseñar sobre el patrimonio, sino enseñar a través del patrimonio.

## CONCLUSIONES

La obra destaca por su capacidad para combinar rigor académico, reflexión educativa y compromiso social. A lo largo de sus catorce capítulos, muestra que las tecnologías geoespaciales no son un fin en sí mismas, sino un medio para enseñar a mirar el mundo de una forma más consciente y conectada.

Su propuesta se basa en entender la educación patrimonial como un proceso de aprendizaje integral, donde la tecnología ayuda a vincular el conocimiento con la emoción, la participación y la responsabilidad. Enseñar con herramientas geoespaciales significa invitar a los estudiantes a explorar el territorio como un espacio de significados, a descubrir cómo los lugares guardan la memoria de las personas y cómo esa memoria puede proyectarse hacia el futuro.

El libro logra un equilibrio entre teoría y práctica, combinando la reflexión conceptual con ejemplos concretos de innovación educativa. Esta articulación convierte la obra en una referencia valiosa para docentes, investigadores y profesionales del patrimonio interesados en conectar el aprendizaje con los retos del siglo XXI.

Su enfoque está alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente con los que promueven la educación de calidad, la sostenibilidad ambiental y la preservación cultural. Al hacerlo, plantea una forma de educación que no solo transmite conocimientos, sino que forma ciudadanos críticos y comprometidos con su entorno.

En última instancia, el libro ofrece una visión profundamente humanista de la tecnología. Muestra que los recursos digitales pueden servir para fortalecer los lazos entre las personas y los lugares, y que el aprendizaje del patrimonio no consiste solo en conocer el pasado, sino en comprender el presente y proyectar un futuro más consciente.

# HER&MUS

HERITAGE & MUSEOGRAPHY

*Her&Mus. Heritage and Museography* es una revista de publicación anual que recoge artículos sobre patrimonio y museos, con una especial relevancia a sus aspectos didácticos, educativos y de transmisión del conocimiento. En la revista tienen cabida tanto trabajos del ámbito académico como experiencias y reflexiones del ámbito museístico y patrimonial y alcanza tanto el ámbito peninsular como el europeo y el latinoamericano. Por este motivo, se admiten artículos en diversas lenguas, como son el catalán, el español, el francés, el italiano y el inglés.

La revista nace en el año 2008 con el nombre de *Hermes*. Revista de museología (ISSN impreso 1889-5409; ISSN en línea 2462-6465) y su primer número sale a la luz en 2009. Desde el segundo número pasa a llamarse *Her&Mus. Heritage and Museography* (ISSN impreso 2171-3731; ISSN en línea 2462-6457). Inicialmente de carácter cuatrimestral, pasó en 2013 a tener una periodicidad semestral. A partir de 2015 la revista se publica anualmente. Desde sus orígenes ha sido editada por Ediciones Trea y académicamente vinculada a la Universitat de Barcelona. A partir de 2016 se edita exclusivamente en formato digital a través de RACO (<http://raco.cat/index.php/Hermus/index>) como revista científica de la Universitat de Lleida.

# HER&MUS

HERITAGE & MUSEOGRAPHY

*Her&Mus* se encuentra en las siguientes bases de datos y repositorios:

Plataformas de evaluación de revistas:

MIAR (Matriu d'Informació per a l'Avaluació de Revistes).  
Catálogo LATINDEX (Iberoamericana).  
CIRC (Clasificación Integrada de Revistas Científicas): Valor superior a D.  
CARHUS Plus+ 2018: Grupo D.  
Journal Scholar Metrics Arts, Humanities, and Social Sciences.

Bases de Datos Nacionales:

DIALNET.  
RESH (Revistas Españolas de Ciencias Sociales y Humanas).  
DULCINEA.

Catálogos Nacionales:

ISOC (CSIC).

Bases de Datos Internacionales:

LATINDEX (Iberoamericana).  
Ulrichs Web Global Series Directory.  
European Reference Index for the Humanities and the Social Sciences (ERIH PLUS).  
DOAJ: Directory of Open Access Journals

# HER&MUS

HERITAGE & MUSEOGRAPHY

Normas generales para la publicación de artículos en *Her&Mus*.  
*Heritage and Museography*:

- Se pueden presentar manuscritos redactados en catalán, castellano, italiano, francés e inglés.
- En general, serán bienvenidos escritos sobre patrimonio y museos, con una especial relevancia a sus aspectos didácticos, educativos y de transmisión del conocimiento.
- Se admiten principalmente artículos de investigación, pero también se admiten reseñas, experiencias didácticas, descripción de proyectos y artículos de reflexión.
- Se considerará especialmente el rigor metodológico y el interés general del contenido, la perspectiva y el estudio realizado.
- Serán rechazados aquellos manuscritos que se encuentren en proceso de publicación o de revisión en otra revista. Todo manuscrito puede ser rechazado en cualquier momento del proceso editorial en caso de detectarse una mala práctica.
- Los autores deberán enviar sus manuscritos a través de la plataforma RACO.

Normas completas disponibles en:

<http://raco.cat/index.php/Hermus/about/submissions#author-Guidelines>

## **Proceso de revisión por pares:**

Todos los manuscritos recibidos serán inicialmente revisados por la Secretaría Científica de la revista, que comprobará su adecuación a las normas de publicación y a la temática de la revista. Cuando el resultado de esta primera revisión sea favorable, los manuscritos serán evaluados siguiendo el sistema por pares ciegos. Cada manuscrito será evaluado por dos expertos externos al comité de redacción y a la entidad editora.

El plazo de revisión y evaluación de los manuscritos es de máximo tres meses desde su recepción. En el caso de los manuscritos recibidos con motivo de un *Call for papers*, el plazo de tres meses empezará a partir del día siguiente al cierre de la convocatoria.

En todos los casos, **el mes de agosto se considera inhábil** para el cómputo de los tres meses de plazo de revisión y evaluación.

Transcurrido dicho periodo, el autor/es será informado de la aceptación o rechazo del original. En los casos de manuscritos aceptados pero cuya publicación esté condicionada a la introducción de cambios y/o mejoras sugeridas por los revisores, sus autores deberán enviar la nueva versión del manuscrito en un plazo máximo de quince días.

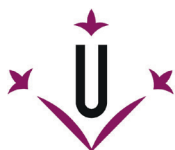
Cuando no se derive unanimidad en la valoración del manuscrito, este será remitido a un tercer revisor y/o a un miembro del equipo editorial.

Asimismo, el equipo editorial y/o el profesional encargado de coordinar cada monográfico se reservan el derecho a rechazar un manuscrito en cualquier momento.

# HER&MUS

HERITAGE & MUSEOGRAPHY

■ TREA ■



**Universitat de Lleida**  
Departament de Ciències  
de l'Educació

## **Her&Mus. Heritage and Museography**

Universitat de Lleida

Departament de Ciències de l'Educació

Avda. de l'Estudi General, 4

25001 Lleida

Teléfono: +34 973706541

Fax: +34 973706502

Correo-e: [revistahermus@gmail.com](mailto:revistahermus@gmail.com)

Web: <http://raco.cat/index.php/Hermus/index>

