



CISOTED25

Avanzando hacia los usos didácticos de la digitalización del patrimonio

Ainhoa Campos Posada
ainhoa.campos@urjc.es

Noelia Pelicano Piris
noelia.pelicano@urjc.es

Sergio Asunción Salmeán
sergio.asuncion@urjc.es

Pedro C. Mellado-Moreno
pedro.mellado@urjc.es

Resumen

En el curso 2025-2026, la Universidad Rey Juan Carlos ha iniciado un proyecto de innovación docente en el grado en Educación Primaria. Este proyecto se basa en la digitalización del patrimonio y la didáctica a través del objeto, aprovechando las ventajas de estas herramientas en la educación reglada. La primera fase del proyecto incluyó una revisión bibliográfica de iniciativas educativas relacionadas que ha identificado tanto oportunidades educativas como desafíos de la digitalización del patrimonio. En el primer apartado destacan la creación de réplicas digitales de alta calidad y el uso de tecnologías de realidad aumentada y virtual. Los desafíos incluyen el alto costo de las tecnologías, la necesidad de formación especializada y la adaptación de contenidos digitales a los currículos educativos.

Palabras clave: digitalización, patrimonio, didáctica, objeto, educación.

Propuesta / Investigación / Preguntas de investigación y marco teórico:

En el curso 2025-2026 se ha puesto en marcha un proyecto de innovación docente basado en la digitalización del patrimonio y la didáctica a través del objeto en el grado en Educación Primaria de la Universidad Rey Juan Carlos, dentro de la asignatura de Didáctica de las Ciencias Sociales I. Este proyecto nace, entre otros motivos, de la necesidad de aprovechar todas las ventajas otorgadas por la digitalización del patrimonio en el ámbito de la educación reglada. Para poder desarrollarlo de la mejor manera posible, se ha emprendido una primera fase de revisión bibliográfica sobre las iniciativas desarrolladas en este ámbito y relacionadas con la educación. El objetivo principal de esta



CISOTED25

revisión bibliográfica ha sido determinar cuáles son oportunidades que ofrece el patrimonio digitalizado en sus usos educativos, así como cuáles son los problemas que plantea y cómo se pueden solventar en el aula. Este conocimiento apoyará el desempeño del proyecto de innovación durante el presente curso y los siguientes en los que se continúe implementando.

Metodología:

Para la realización de este trabajo se ha recurrido a la consulta de la base de datos *Web of Science* como primera fase en el proceso de revisión sistemática alineada con la metodología PRISMA. Así, se han seleccionado los artículos publicados durante los últimos cuatro años (entre enero de 2022 y mayo de 2025 incluidos), escritos en inglés, con acceso abierto y que trataran del uso didáctico de la digitalización del patrimonio. En esta definición se han incluido todos aquellos usos didácticos no relacionados con la enseñanza reglada. Por otro lado, se han excluido aquellos que no estaban escritos en inglés, que no garantizaban el acceso abierto y que trataran exclusivamente de temas técnicos no relacionados con la educación. Tras aplicar estas restricciones se han estudiado un total de 22 artículos indexados en *Web of Science* desde un punto de vista cualitativo, es decir, con el ánimo de detectar los usos principales de la digitalización del patrimonio con fines educativos, los principales retos que plantean estas herramientas y cómo se pueden utilizar en el aula.

Resultados y Conclusiones, Relevancia científica:

Gracias a esta revisión bibliográfica inicial se ha podido determinar que la digitalización del patrimonio cultural ofrece numerosas oportunidades educativas que han sido exploradas en su mayoría en museos y a través de iniciativas dirigidas al gran público y no tanto dentro de la enseñanza reglada. Estas iniciativas muestran como las herramientas de digitalización actuales permiten la creación de réplicas digitales de alta calidad que facilitan la exploración detallada de artefactos históricos, como las tabletas cuneiformes o los dibujos de Leonardo da Vinci, mejorando la transferencia de conocimiento y la experiencia educativa en los museos (Antinozzi, 2022; Badilla, 2025; Clini, 2025; Garagnani, 2022). Las tecnologías de realidad aumentada (AR) y realidad virtual (VR) permiten a los estudiantes interactuar con el patrimonio cultural en tiempo real, como en el caso del arte rupestre paleolítico estudiado por Rivero, democratizando el acceso y promoviendo el turismo cultural (Rivero, 2024; Innocente, 2023; Carre, 2022).

Sin embargo, la digitalización del patrimonio también presenta desafíos. El alto costo de las tecnologías, la necesidad de formación especializada para los operadores y de cierto conocimiento por parte de los usuarios en determinados casos pueden ser barreras significativas. (Antinozzi, 2022; Carre, 2022; Feld, 2023; Garagnini, 2022). Los problemas que puede plantear la digitalización del patrimonio en clase incluyen la falta de infraestructura tecnológica adecuada, la resistencia al cambio por parte de los educadores y la necesidad de adaptar los contenidos digitales a los currículos educativos.



CISOTED25

Para superar estos desafíos, es esencial proporcionar formación continua a los docentes, asegurar el acceso a tecnologías adecuadas y desarrollar contenidos educativos que integren de manera efectiva las herramientas digitales.

Bibliografía:

Antinozzi, S., Fiorillo, F., & Surdi, M. (2022). *Cuneiform Tablets Micro-Surveying in an Optimized Photogrammetric Configuration*. *Heritage*, 5, 3133-3164. <https://doi.org/10.3390/heritage5040162>

Badilla Oviedo, L. D., Cambronero Vega, J., Sánchez Espinoza, V., Sáenz Bräutigam, A., García Dobles, S., & Valle Cubero, S. (2025). *Digitization and Preservation of Natural Heritage Supported by Digital Fabrication Technologies*. *Uniciencia*, 39(1), 1-16. <https://doi.org/10.15359/ru.39-1.1>

Carre, A. L., Dubois, A., Partarakis, N., Zabulis, X., Patsiouras, N., Mantinaki, E., Zidianakis, E., Cadi, N., Baka, E., Thalmann, N. M., Makrygiannis, D., Glushkova, A., & Manitsaris, S. (2022). *Mixed-Reality Demonstration and Training of Glassblowing*. *Heritage*, 5, 103-128. <https://doi.org/10.3390/heritage5010006>

Clini, P., Nespeca, R., Ferretti, U., Galazzi, F., & Bernacchia, M. (2025). *Inclusive Museum Engagement: Multisensory Storytelling of Cagli Warriors' Journey and the Via Flamina Landscape Through Interactive Tactile Experiences and Digital Replicas*. *Heritage*, 8, 61. <https://doi.org/10.3390/heritage8020061>

Feld, L. (2023). *Activating Refusal: Exploring NFTs to Disrupt Museum Ownership*. *International Journal of Heritage Studies*, 30(1), 103-114. <https://doi.org/10.1080/13527258.2023.2277794>

Innocente, C., Ulrich, L., & Sand, M. (2022). *A Framework Study on the Use of Immersive XR Technologies in the Cultural Heritage Domain*. *Journal of Cultural Heritage*, 39(1), 1-16. <https://doi.org/10.15359/ru.39-1.1>

Rivero, O., Dólera, A., García-Bustos, M., Eguilleor-Carmona, X., Mateo-Pellitero, A. M., & Ruiz-López, J. F. (2024). *Seeing is believing: An Augmented Reality application for Palaeolithic rock art*. *Journal of Cultural Heritage*, 69, 67-77. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2024.07.007> [\[Rivero \(20...c rock art\)\]](#)

Garagnani, S., D'Ugo, R., Lupi, A., Martini, B., Salvucci, M., Susta, M., Tombolato, M., & Barsanti, R. (2022). *Visual Perception and Cognition by the Means of Interactive Digital Replicas of Museum Artifacts: Leonardo da Vinci's Drawings as If They Were in Visitors' Hands*. *Heritage*, 6, 1-25. <https://doi.org/10.3390/heritage6010001>