

ENTRE CIÊNCIA E CULTURA
DA INTERDISCIPLINARIDADE À
TRANSVERSALIDADE DA ARQUEOLOGIA

BETWEEN SCIENCE AND CULTURE
FROM INTERDISCIPLINARITY TO THE
TRANSVERSALITY OF ARCHAEOLOGY

ENTRE CIENCIA Y CULTURA
DE LA INTERDISCIPLINARIEDAD
A LA TRANSVERSALIDAD DE LA ARQUEOLOGÍA



COLECÇÃO ARQUEOARTE

- 1 *Velhos e Novos Mundos. Estudos de Arqueologia Moderna*
Old and New Worlds. Studies on Early Modern Archaeology
- 2 *Portugal e o Sul de Marrocos: contactos e confrontos*
(séculos XV-XVIII) / Le Portugal et le Sud du Maroc:
contacts et conflits (XVe-XVIIIe siècles)
- 3 *Uma Casa Pré-Pombalina na Baixa de Lisboa.*
Núcleo Arqueológico da Rua dos Carreiros
- 4 *Entre ciência e cultura: Da interdisciplinaridade à*
transversalidade da arqueologia. Actas das VIII Jornadas
de Jovens em Investigação Arqueológica
Between science and culture: From interdisciplinarity to
the transversality of archaeology. Proceedings of the VIIIth
young researchers in archaeology conference
Entre ciencia y cultura: De la interdisciplinariedad a la
transversalidad de la arqueología. Actas de las VIII jornadas
de jóvenes en investigación arqueológica
- 5 *Entre les deux rives du Déroit de Gibraltar: Archéologie de*
frontières aux 14-16e siècles / En las dos orillas del Estrecho
de Gibraltar: Arqueología de fronteras en los siglos XIV-XVI

ENTRE CIÊNCIA E CULTURA
DA INTERDISCIPLINARIDADE À
TRANSVERSALIDADE DA ARQUEOLOGIA

BETWEEN SCIENCE AND CULTURE
FROM INTERDISCIPLINARITY TO THE
TRANSVERSALITY OF ARCHAEOLOGY

ENTRE CIENCIA Y CULTURA
DE LA INTERDISCIPLINARIEDAD
A LA TRANSVERSALIDAD DE LA ARQUEOLOGÍA

**ACTAS DAS VIII JORNADAS DE JOVENS
EM INVESTIGAÇÃO ARQUEOLÓGICA**
PROCEEDINGS OF THE VIIITH YOUNG
RESEARCHERS IN ARCHAEOLOGY CONFERENCE

ACTAS DE LAS VIII JORNADAS DE JÓVENES
EN INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA

TÍTULO | TITLE | TÍTULO

Entre ciência e cultura: da interdisciplinaridade à transversalidade da arqueologia.

Actas das VIII Jornadas de Jovens em Investigação Arqueológica

Between science and culture: from interdisciplinarity to the transversality of archaeology.

Proceedings of the VIIIth Young Researchers in Archaeology Conference

Entre ciencia y cultura: de la interdisciplinariedad a la transversalidad de la arqueología.

Actas de las VIII Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica

COORDENADORES | COORDINATORS | COORDINADORES

Inês Pinto Coelho, Joana Bento Torres, Luís Serrão Gil, Tiago Ramos

EDIÇÃO | EDITION | EDICIÓN

Centro de História d'Aquém e d'Além-Mar

Faculdade de Ciências Sociais e Humanas – Universidade Nova de Lisboa e Universidade dos Açores

www.cham.fcsh.unl.pt | cham@fcsh.unl.pt

Instituto de Estudos Medievais

Faculdade de Ciências Sociais e Humanas – Universidade Nova de Lisboa

<http://iem.fcsh.unl.pt> | iem.geral@fcsh.unl.pt



COLECÇÃO | COLLECTION | COLECCIÓN

ArqueoArte, n.º 4

DEPÓSITO LEGAL

427190/17

ISBN

978-989-8492-44-9

GRAFISMO E PAGINAÇÃO | GRAPHIC DESIGN | DISEÑO Y MAQUETACIÓN

Canto Redondo

www.cantoredondo.eu | geral@cantoredondo.eu

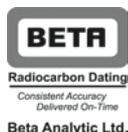
IMPRESSÃO | PRINT | IMPRESIÓN

ACD Print

DATA DE EDIÇÃO | FIRST PUBLISHED IN | FECHA DE EDICIÓN

Dezembro de 2016 | December 2016 | Diciembre 2016

APOIOS | SPONSORS | PATROCINADORES



Os artigos são da exclusiva responsabilidade dos autores.

Os textos e imagens desta publicação não podem ser reproduzidos por qualquer processo digital, mecânico ou fotográfico.

Publicação subsidiada ao abrigo do projecto estratégico do CHAM, FCSH, Universidade Nova de Lisboa, Universidade dos Açores, financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia - UID/HIS/04666/2013.

ÍNDICE | INDEX | ÍNDICE

- 7 **APRESENTAÇÃO**
PRESENTATION
PRESENTACIÓN
- 13 **SESSÕES TRADICIONAIS**
TRADITIONAL SESSIONS
SESIONES TRADICIONALES
- 17 **The contribution of studies of acquisition and use of raw materials in archaeological contexts**
Ana Abrunhosa; Marta Francés Negro
- 19 El chert paleozoico de la Cordillera Cantábrica (N de España)
Diego Herrero-Alonso
- 27 El utillaje lítico pulimentado en el cantábrico central: materias primas. Primera aproximación
Elena Quintanal Fontal
- 35 **Los primeros productores de la Península Ibérica: métodos, técnicas e interpretaciones del proceso neolitizador**
Carmen Cortés Echevarría; Hugo H. Hernández
- 37 Neolítico, Neolitización y otros problemas semánticos. ¿Qué entienden las ciencias sociales por “volverse neolítico”?
Carmen Cortés Echevarría
- 43 The Mesolithic-Neolithic transition through the Iberian shell middens – a review of current evidence and interpretations
Diana Nukushina
- 53 ¿Andando en círculos? Espacialidad y paisaje en las primeras sociedades productoras. Una visión desde la etnoarqueología
Mario Díaz Matilla
- 61 **A componente artefactual das Primeiras Sociedades Agro-Pastoris: perspectivas metodológicas e abordagens transdisciplinares na análise das produções cerâmicas**
César Neves; Catarina Costeira; Marco António Andrade
- 65 Com o Passado Fazer Futuro: o caso da Folha de Acácia da Ota
André Texugo; Ana Catarina Basílio
- 71 Forma e Função: recipientes cerâmicos para a produção de sal na Península Ibérica
Joana Ferrão
- 75 Elementos funcionais ou decorativos? Cordões, mamilos, pegas e asas nos recipientes cerâmicos no 3.º e inícios do 2.º milénios a.C.
Catarina Costeira; Elsa Luís
- 81 Nueva propuesta metodológica sobre la cerámica del Bronce Antiguo y Medio: el caso del Pasillo de Fiñana
Giovanna Dedola
- 87 A produção cerâmica na 2.ª metade do 5.º milénio AC: o conjunto do Monte da Foz 1 (Benavente, Portugal)
César Neves
- 99 A cerâmica lisa em contexto de estruturas negativas no Sul de Portugal na transição do 4.º para o 3.º milénio a.n.e.: alguns aspectos metodológicos e tipológicos
Nuno Monteiro
- 107 Sobre os pequenos vasos carenados do Megalitismo alto-alentejano: questões morfológicas e cronologia
Marco António Andrade
- 117 Ensaio sobre a cegueira: olhar o Montejunto pelo “Campaniforme”
Ana Catarina Basílio; André Texugo
- 127 Estudio funcional de las producciones cerámicas de la Cova del Sardo (Cataluña, España) (4800-2500 cal BC)
Nàdia Tarifa Mateo
- 135 Os vasos perfurados sem fundo nas primeiras sociedades agro-pastoris na Península Ibérica e na Europa Central: perspetivas da arqueologia (experimental), arqueometria e etnografia
Thomas Tews
- 149 **Territórios em Mudança: apropriação, ocupação e exploração do território em contextos de transição**
Francisco B. Gomes; Catarina Alves
- 151 El poblamiento en el Valle Medio del Duero durante la Edad del Hierro. La transición Soto Inicial-Soto Pleno
Iñigo de la Fuente Fernández-Cedrón; Gonzalo de Pedro Andrés
- 155 El estudio del territorio en momentos de cambio: el caso de Elche de la Sierra (Albacete) a la llegada de Roma
Clara Flores Barrio
- 161 Sítio Arqueológico do Mascarro – Um modelo para o povoamento antigo no concelho de Castelo de Vide
Silvia Ricardo
- 167 Transições na continuidade: a cerâmica islâmica do castelo de Palmela como elemento identificador de transformações culturais
João Gonçalves Araújo
- 177 O Território de Mértola em Época Islâmica – Continuidade ou Descontinuidade? Estudos preliminares
Maria de Fátima Palma
- 183 **Depois dos romanos e antes dos castelos: problemáticas e potencialidades do património arqueológico alto-medieval**
Sara Prata; Fabián Cuesta-Gómez

- 185 Essa história também é minha: Arqueologia alto-medieval e divulgação científica no território de Castelo de Vide
Sara Prata; Fabián Cuesta-Gómez
- 191 A produção cerâmica medieval do sítio de S. Gens: o sector 4 nas campanhas de 2011 e 2012
Gabriel Mazoni Venturini de Souza
- 197 “Los Visigodos son los padres”: contra los esencialismos en las identidades
Carlos Tejerizo García
- 205 As necrópoles alto-medievais do concelho de Cascais: metodologias para o seu estudo
Catarina Barradas Meira
- 209 “Depois” do Alqueva: O Património Arqueológico Alto Medieval e sua Divulgação
Tiago Pereira
- 217 Projecto de investigação “Povoamento rural alto-medieval no território de Castelo de Vide”: bases metodológicas para a arqueologia dos espaços camponeses
Fabián Cuesta-Gómez; Sara Prata; Tiago Ramos; Carlos Duarte Simões; Sílvia Casimiro; Martina Monteiro; Tiago Pereira
- 221 Pedras com História: Novos dados de sepulturas rupestres do concelho de Almeida
Beatriz Fonte
- 227 **A cultura material na construção do quotidiano da Idade Moderna**
Inês Pinto Coelho; Ricardo Costeira da Silva
- 229 Heterotopías en Conflicto. Sexualidad, Colonialismo y Cultura Material en las Islas Marianas durante el siglo XVII
Enrique Moral de Eusebio
- 233 Evidências do Quotidiano no Hospital Real de Todos-os-Santos, Lisboa: os contextos do poço SE do Claustro NE
André Bargão; Sara Ferreira
- 243 O sítio do Forte de São Paulo: estudo arqueológico da Ribeira Ocidental de Lisboa na época moderna
Sara Ferreira; André Bargão
- 251 Produções cerâmicas manuais do Período Moderno – um contributo para o seu estudo
Filipe Santos Oliveira; Sónia Vasconcelos Brochado
- 261 **A Multidisciplinidade da Zooarqueologia no contributo da reconstituição das sociedades do passado**
Rute Branco
- 263 Comiendo con neandertales. Una aproximación zooarqueológica a las estrategias de subsistencia de las comunidades neandertales ibéricas
Antonio J. Romero Alonso
- 269 Los adornos en concha del Paleolítico Superior de la Región de Murcia (España)
Susana Victoria Martínez Martínez
- 277 Los carnívoros del recinto de fosos Calcolítico de El Casetón de la Era (Villalba de los Alcores, Valladolid)
María Carbajo Arana; Carlos Fernández Rodríguez
- 283 Zooarqueología: una forma de contribución al estudio de los procesos de colonización en una isla oceánica. El ejemplo de Gran Canaria (Islas Canarias)
Pablo Castellano Alonso
- 289 Estudo Zooarqueológico do Castelo de Salir (Loulé). Domesticação VS. Caça na alimentação islâmica
Soraia Martins
- 297 La fauna del depósito del área 40 en Camino de las yeseras (Madrid): otro ejemplo del uso simbólico del perro durante el Calcolítico
Arantxa Daza Perea
- 305 **Non stop revolution! Las nuevas tecnologías aplicadas a la arqueología**
Miguel Carrero Pazos; Miguel Busto Zapico; Benito Vilas Estévez; Alia Vázquez Martínez
- 307 Virtual anthropology and the study of skeletal form and function
Ricardo Miguel Godinho
- 313 Fotogrametría, SIG y Teledetección para la reconstrucción del paisaje pretérito del Embalse de La Serena, Badajoz
Jorge Canosa-Betés
- 319 El uso de LiDAR como herramienta de prospección de asentamientos de la Edad del Hierro en el Noroeste Peninsular: el caso de A Estrada
Mikel Díaz Rodríguez; Alba Antía Rodríguez Nóvoa; Estevo Amado Rodríguez
- 329 Propuesta Metodológica de Restitución Topográfica
Diego Torres Iglesias
- 333 Análisis de huellas de uso en industria lítica mediante perfilómetro láser confocal
Ana Álvarez-Fernández; Belén Márquez
- 339 La Tridimensionalidad del Registro Arqueológico. Uso de técnicas structure from motion (SfM) en el proyecto MEMOLA
Pablo Romero Pellitero; José Caballero López
- 343 Measuring the Palaeolithic life: a bioenergetic approach
Guillermo Zorrilla-Revilla; Olalla Prado-Nóvoa; Marco Adolfo Vidal-Cordasco; Jesús Rodríguez; Ana Mateos
- 347 The use of computerized axial tomography scan in the study of a mandibular cyst of a medieval child
Zuriñe Sánchez-Puente; Yulieth Quintino

- 353 **Microarchaeology: tracking the hidden archaeological record through multidisciplinary analysis**
Carlos Duarte Simões; Natália Égüez; Mario Gutiérrez-Rodríguez; Arantzazu Jindriska Pérez Fernández
- 355 The application of micromorphology on anthropogenic deposits in Iberian Peninsula: current research and future perspectives
Arantzazu Jindriska Pérez Fernández; Carlos Duarte Simões; Mario Gutiérrez-Rodríguez; Natália Égüez
- 363 New methods, new possibilities: An evaluation of organic residue analysis extraction methods for the archaeology of the Iberian Peninsula
Adrià Breu Barcons
- 369 El estudio de las huellas de uso: nuevos avances para reconstruir el comportamiento de nuestros ancestros
Sara de Francisco Rodríguez
- 375 Retrieving family dynamics through palaeogenetic and isotopic analysis: a joint proposal for the study of the last hunter-gatherers and early farmers' daily lives
Hugo H. Hernández; Izaskun Sarasketa-Gartzia
- 383 Southern Italy grey layers: preliminary data from Broglio di Trebisacce (CS, Calabria)
Laura Matilde Magno
- 391 **Archaeology of the Future. New Ways in Researching and Presenting the Past**
Ulrich Stockinger; Ana Maspoli
- 393 Povoamento do Neolítico e Calcolítico das Serras de Aire e Candeeiros
Daniela Maio
- 399 *Timeo interretem et dona ferentem*
On ARACHNE and the Potential and Limits of Publishing Archaeological Catalogues Online
Gabriele Scriba; Ulrich Stockinger
- 409 **Arqueologia do meio aquático. Abordagens interdisciplinares**
Ana Catarina Garcia; Rut Geli Mauri
- 411 Modelos de ocupación para los castros costeros del Golfo Ártabro. Una propuesta metodológica
Samuel Nión Álvarez
- 417 O que ficou de uma grande história. Arade B, um sítio subaquático multifacetado no barlavento algarvio
Cristovão Fonseca
- 429 Estudio preliminar del pecio Aiguablava V. Un barco hundido en la cala de Aiguablava en el siglo II d.C.
Juan Mayoral Peñalva
- 439 La monitorización del hierro arqueológico sumergido y los posibles efectos de su exposición *in situ* al público. Estudio de los falconetes de Punta Santa Anna, Blanes
Carla Riera Andreu; Carlos Cabrera; Carles Aguilar
- 445 La conservación en las intervenciones de arqueología preventiva sobre yacimientos arqueológicos subacuáticos. El naufragio de Manzanillo en Cartagena de Indias, Colombia
Carla Riera Andreu
- 453 Arqueologia de Águas Profundas no Arquipélago dos Açores. Métodos, Técnicas e Resultados
Ana Catarina Garcia
- 459 Antigo arraial da armação de atum do Barril – Algarve. Uma sensibilização para o património marítimo
Brígida Baptista
- 465 **Arqueologia urbana: da intervenção preventiva à divulgação pública passando/sem passar pela investigação**
Jacinta Bugalhão; Carolina Grilo
- 467 Arqueologia Urbana em Lisboa: da intervenção preventiva à divulgação pública
Jacinta Bugalhão
- 475 Estruturas arqueológicas do Largo da Sé (Lisboa)
Lídia Fernandes
- 483 Arqueologia Urbana em Lisboa. A Reabilitação e as suas Problemáticas
Nuno Neto; Paulo Rebelo
- 487 Arqueologia Preventiva: dados preliminares de uma intervenção na Mouraria (Lisboa)
Ana Rosa
- 493 **EducAR desde y no sobre arqueología. La didáctica de la arqueología como medio para aprender de forma global y transversal**
Lorena Jiménez Torregrosa; Irene Palomero Ilardia
- 495 La excavación simulada como simulacro de excavación: la doble experiencia de alumnos y arqueólogos en un ejemplo de didáctica de la Arqueología
José Antonio Mármol; Miguel Angel Marín; Manuel Muñoz
- 501 Arqueología y Educación: acercando los paisajes culturales a los centros escolares
Lara Delgado Anés
- 505 ¿Coeducación en los museos? Análisis desde la perspectiva de género de los museos arqueológicos asturianos
Laura Bécares Rodríguez
- 511 "Seguendo le tracce degli antichi". Un proyecto nacido para dar a conocer las múltiples maneras de hacer arqueología en Europa
Anita Pinagli; Alessandra Gargiulo; Miguel Busto Zapico

- 517 ¿Es posible aprender prehistoria en la educación secundaria obligatoria excluyendo los libros de texto? La experimentación didáctica en el proyecto "tocando la prehistoria"
Sònia Mañé Orozco
- 525 MESAS REDONDAS
ROUNDTABLE SESSIONS
MESAS REDONDAS
- 529 **Dibujando conceptos. Desgranando y definiendo la didáctica de la arqueología**
Alberto Polo Romero; Gemma Cardona Gómez; Alejandra Galmés Alba; David Javaloyas Molina; Irene Palomero Ilardia; Juan Ángel Martos Hermoso; Lorena Jiménez Torregrosa; Michael Remmy
- 529 Introducción. Aclarando conceptos en didáctica de la arqueología
Alberto Polo Romero; Gemma Cardona Gómez
- 531 *Manus manum lavat* – the idea of service-learning and research-based learning in archaeology
Michael Remmy
- 533 Educación intergeneracional y Patrimonio Arqueológico. Una forma de mejorar los procesos educativos, el Patrimonio Holístico
Juan Ángel Martos Hermoso
- 535 Abrid los libros y empezamos. Prehistoria y Arqueología a través de los libros de texto
Alejandra Galmés Alba; David Javaloyas Molina
- 539 Experiencia en las aulas universitarias en Educación Primaria e Infantil: ¿Cómo preparar la visita a un museo arqueológico?
Irene Palomero Ilardia; Lorena Jiménez Torregrosa
- 541 Discusión y conclusiones. Dibujando la didáctica de la arqueología
Gemma Cardona Gómez
- 549 **¿De qué hablamos cuándo hablamos de paisaje?**
Alejandra Galmés Alba; María Isabel Escribano Castro; Alberto Polo Romero; Antonio J. Romero Alonso; Carlos Tejerizo García; Jorge Canosa-Betés; Josu Santamarina Otaola; Laia Gallego Vila; María José Carrilero Cuenca; Nahia Khiari Mtz. de Antoñana; Rafael Jiménez
- 550 Introducción
Alejandra Galmés Alba; María Isabel Escribano Castro
- 550 Píxeles, vectores y arqueólogos: usos y abusos de las tecnologías de información geográfica en arqueología del paisaje
Jorge Canosa-Betés
- 552 Preposición paisaje
María José Carrilero Cuenca
- 554 Paisajes culturales y el concepto holístico del patrimonio. Nuevos enfoques desde la didáctica del patrimonio
Alberto Polo Romero
- 555 Construcción autoritaria del paisaje: zonificación en espacios de producción y reproducción
Laia Gallego Vila; Nahia Khiari Mtz. de Antoñana; Josu Santamarina Otaola
- 557 De vueltas con el concepto de paisaje: una (otra) mirada a los paisajes contemporáneos. El caso de Peña Castrijo
Josu Santamarina Otaola; Carlos Tejerizo García; Antonio J. Romero Alonso; Rafael Jiménez
- 560 Conclusiones: ¿Por qué hablamos de paisaje?
Alejandra Galmés Alba; María Isabel Escribano Castro
- 567 **CGI storytelling in archaeological and cultural heritage public interpretation: scientific facts or Hollywood movies?**
Nicola Schiavottiello; Carlos Carpetudo; Martino Correia; Pietro Viscomi; Ricardo Cabral; Sheila Palomares Alarcón
- 568 Introduction
Nicola Schiavottiello
- 570 Santo André do Outeiro hermitage church: an example of virtual archaeology to promote public archaeology
Carlos Carpetudo
- 576 Virtual reconstruction of the temple of Pax Iulia's forum (Beja, Portugal). Digital technologies as a bridge between public and cultural heritage
Martino Correia
- 581 The virtual museum of the votive deposit of Garvão: an experimental approach towards interactive exhibitions
Ricardo Cabral
- 584 Visions of industrial archaeology: from documental photography to the phenomenon of "Urbex"
Sheila Palomares Alarcón; Pietro Viscomi

NON STOP REVOLUTION!

LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA ARQUEOLOGÍA

MIGUEL CARRERO PAZOS Universidade de Santiago de Compostela, Departamento de Historia, GEPN, miguel.carrero.pazos@gmail.com

MIGUEL BUSTO ZAPICO Universidad de Oviedo, Programa "Severo Ochoa", bustomiguel@uniovi.es

BENITO VILAS ESTÉVEZ Árbore Arqueoloxía, benito.arborearqueoloxia@gmail.com

ALIA VÁZQUEZ MARTÍNEZ Universidade de Santiago de Compostela, Departamento de Historia, GEPN, alia.vazquez.mtnez@gmail.com

El título de las JIA 2015 y de estas Actas reza lo siguiente: *Entre ciencia y cultura: de la interdisciplinariedad a la transversalidad de la arqueología*. Lo cierto es que la arqueología siempre se ha caracterizado por la interdisciplinariedad y la transversalidad, tanto en sus planteamientos como en sus metodologías de estudio del pasado. En este sentido, quisimos proponer una sesión tradicional que pudiese mostrar y nos permitiese reflexionar acerca del uso de las Nuevas Tecnologías (en adelante NNTT) y su aplicación a la arqueología. Al mismo tiempo, se pretendía observar el impacto que otras ciencias y otras disciplinas están teniendo sobre nuestra disciplina, y cómo la están cambiando y evolucionando, creando nuevas formas de trabajo, de investigación y de divulgación. La sesión, por otro lado, contó con especialistas de distintas ramas del conocimiento cuyo enfoque nos otorgó una visión diferente de nuestra disciplina y nos permitió intuir cómo la arqueología en sí misma es percibida por otros especialistas.

Asimismo, pudimos ver como las posibilidades de la aplicación de las NNTT son casi ilimitadas. Y es que la arqueología lleva décadas sirviéndose de los beneficios de la informática y las técnicas más punteras, fomentando la construcción de nuevas líneas de investigación que no sólo están plenamente consolidadas sobre modelos de gran rigor científico y verosimilitud, sino que en ocasiones han formado la vanguardia de la propia disciplina.

Es por ello que en el ámbito de la investigación y la práctica arqueológica, el uso de las NNTT está ampliamente extendido debido a los beneficios que la aplicación de estas técnicas puede otorgarnos al tratar de acercarnos al pasado a través del registro material. La rapidez en la obtención de datos o la realización de análisis que difícilmente podrían obtenerse de otro modo, son algunos de los beneficios más obvios e inmediatos que pueden suponer un gran salto de calidad en nuestro trabajo. Así, con la utilización de las últimas técnicas, se pueden percibir e interpretar de manera diferente los problemas que plantea el registro material. A raíz de su análisis se extraen conclusiones de diversa índole que facilitan la comprensión de los procesos históricos. Además, no se trata sólo de probar o desmentir las hipótesis planteadas, sino que la solución a esas preguntas nos lleva a plantear otras, que sin el uso de las NNTT jamás nos hubiésemos arriesgado a formular.

Uno de los ejemplos que podemos destacar es el uso del modelado 3D, propiciador del crecimiento de numerosas vías de análisis. Debido a esto, las representaciones tridimensionales han sido utilizadas en las investigaciones arqueológicas para obtener modelos digitales virtuales. Así, se han realizado trabajos enfocados a documentar las estructuras y restos materiales encontrados en excavaciones o en diferentes colecciones privadas y públicas. Fuera del ámbito puramente utilitario e investigador, con el uso de las NNTT se promueve la difusión del conocimiento arqueológico, uno de los aspectos más relevantes sobre los que debemos apoyarnos, ya debatido en JIAs precedentes. Las aplicaciones y fórmulas son múltiples de cara al registro y estudio del patrimonio y los resultados poseen un gran poder de atracción para el público, ya que la comprensión del objeto, de su utilidad y contexto mejora notablemente. Las NNTT ponen en valor el patrimonio histórico-arqueológico de una manera dinámica y de más rápida asimilación, generando nuevos recursos más visuales e interactivos. Por otro lado, potencian el trabajo conjunto, estimulando el desarrollo de servicios comunes, fomentando el acceso abierto a los datos y dinamizando la cooperación entre diferentes investigadores.

Sin embargo, en esta sesión también hubo lugar para la crítica, ya que el desarrollo de estas nuevas herramientas informáticas y su aplicación, muchas veces a destajo sobre el patrimonio cultural, han llegado a desvirtuar las posibilidades que en realidad dichas herramientas proporcionan o pueden proporcionar. Demasiadas veces se leen trabajos donde el objetivo arqueológico se ha perdido entre explicaciones metodológicas que no generan conocimiento de ninguna forma. El método por el método, sin tener en cuenta el objetivo arqueológico, dando respuestas a preguntas no formuladas y creando entramados analíticos complejos por el simple hecho de que es posible hacerlo. Todo lo expuesto hasta ahora fue el marco en el que se desarrolló la Sesión Tradicional 4 y los objetivos que persiguió.

Nuestra intención fue la de mostrar y poner en común, con una óptica crítica, los trabajos que diferentes investigadores de variadas disciplinas están realizando en el ámbito arqueológico aplicando las NNTT. Y es que esta sesión no estuvo cerrada tan solo a arqueólogos sino que se abrió a otros profesionales que trabajan de una u otra manera sobre el patrimonio. Muchas veces son ellos los que crean nuevos métodos aplicables al estudio del pasado y aportan nuevos resultados, que en ocasiones se quedan fuera de los círculos arqueológicos o académicos. Con todo, se pretendió primar trabajos que mostrasen una colaboración entre la arqueología y otras áreas científicas que nos permitiesen reflexionar sobre las ventajas y los desafíos que se plantean como consecuencia de la interdisciplinariedad y la transversalidad que el uso de las NNTT provoca. Abordando, de este modo, uno de los objetivos de las JIA 2015.

Se aceptaron un total de 12 comunicaciones y 6 posters que versaron sobre temáticas diversas, mostrando los diferentes límites y las amplias posibilidades de las aplicaciones de las NNTT desde ángulos muy dispares e enriquecedores. En nuestra selección, además de primar la calidad de las propuestas, se tuvo en mayor consideración las investigaciones que trataban sobre las tecnologías geoespaciales con más importancia en la actualidad, como el LiDAR o los SIG 3D en la reconstrucción de paisajes culturales pasados. También tuvo su espacio la fotogrametría de objeto cercano (*Structure from Motion*), que como sabemos se está imponiendo en los últimos años como una de las herramientas principales para generar modelos 3D de cara a la difusión e investigación. En este sentido, resultó de gran interés el debate generado en torno a los beneficios y limitaciones del uso del software libre y de pago.

En las próximas páginas, el lector de estas actas podrá ser partícipe de la heterogeneidad que venimos señalando. Así podrá leer investigaciones en las que se tratan las posibilidades del uso del láser-scanner y la fotogrametría. Conocerá cómo la antropología virtual ayuda en el estudio del pasado y será consciente de las utilidades de las NNTT en las investigaciones sobre arquitectura. Verá asimismo, a través de varias aportaciones, cómo la fusión de diferentes técnicas nos permite reconstruir un paisaje pretérito y comprobará como una clásica prospección puede verse potenciada con el uso de LiDAR. Conocerá las utilidades de las plataformas digitales en el estudio y difusión de las investigaciones y podrá advertir cómo estudios clásicos pueden evolucionar, entre otras cosas.

Para concluir con estas líneas de reflexión, podemos decir que a día de hoy las NNTT suponen una parte fundamental del desarrollo de la investigación arqueológica. En muchos casos, el devenir de nuestra disciplina pasa por adaptarse y absorber los nuevos métodos y modelos desarrollados en otros ámbitos científicos. Al mismo tiempo, también debemos ser conscientes de la necesidad de realizar crítica constructiva frente al uso de todas estas NNTT, crítica que no debemos abandonar nunca y creemos que debe ser fundamental. Muchas veces no se es consciente de que cualquier acción es una decisión, sea tomada en campo durante una excavación con un lápiz dibujando un perfil estratigráfico, o con un Sistema de Información Geográfica en un ordenador. Todo ello supone la aceptación de un planteamiento teórico apriorístico, que influirá siempre en las conclusiones que se puedan extraer. Podemos reconstruir en 3D un objeto arqueológico, podemos crear un calco virtual de un texto antiguo, pero debemos ser críticos con la tecnología y con nuestro modo de utilizarla.

La finalidad con la que se planteó la sesión fue la de tratar de aprender de experiencias heterogéneas y dar a conocer el uso de otras técnicas que pueden ayudar en el planteamiento y en la resolución de diferentes problemas arqueológicos. Esperamos haberlo logrado.

Queremos aprovechar además estas líneas para dar las gracias a todos los participantes en la sesión por haber elegido el marco de las JIA y la Sesión Tradicional 4 para exponer sus trabajos y enriquecernos mutuamente. Agradecemos de igual forma, a la Organización de las JIA 2015 la ayuda y apoyo mostrado durante el desarrollo de todo el evento.