

# {LEAP}

## Una nueva propuesta teórico-metodológica para la Arqueología Virtual

Laia Pujol Tost, PhD

### 1 Qué: la Presencia Cultural

La Presencia Cultural proviene del campo de la **Interacción Persona-Ordenador**, y designa el efecto de un entorno sintético culturalmente significativo, en el que los usuarios pueden comunicarse y actuar [RCG\*02].

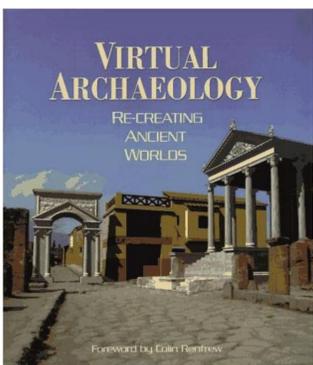
Distintos autores han enfatizado su utilidad para el **aprendizaje cultural** [CS04], así como la importancia del contexto de aplicación [TT02]. Esto ha abierto la puerta a una potencial convergencia entre los estudios de Presencia y la Arqueología.

### 2 Por qué: limitaciones de la Arqueología Virtual

En estos últimos años, la Arqueología Virtual se ha establecido definitivamente como disciplina. Varias publicaciones [Nic02] y **Cartas internacionales** [IFVA12] han establecido sus normas y objetivos.

Sin embargo, la mayor parte de modelos 3D incumplen todavía los principios número 2 (finalidad), 4 (autenticidad), 5 (rigurosidad), 7 (transparencia) y 8 (evaluación) de la Carta de Sevilla.

Esto se produce por la confluencia de los objetivos y concepciones propios de las diferentes disciplinas involucradas: precisión e impacto sensorial, en el caso de la Visualización por Ordenador; descripción de hallazgos, en el de la Arqueología. Pero el carácter interactivo de la Realidad Virtual permite ir más allá [Byr96], y podría servir para facilitar la **comprensión de las sociedades pasadas**.



M. Forte y A. Siliotti (Eds), Thames & Hudson, 1997.

Vista aérea del yacimiento argárico de Peñalosa.



### 3 Dónde: la UPF

El proyecto será desarrollado por **MIDARQ**, un grupo de investigación del Departamento de Humanidades sobre cultura material y tecnologías domésticas, en colaboración con **SPECS**, un laboratorio del Departamento de TIC, que estudia la percepción, la emoción y la cognición humanas mediante sistemas interactivos de realidad mixta.

### 4 Cuándo: 2014-2016

El proyecto {LEAP} se desarrolla en el marco de una beca europea Marie Curie de dos años de duración.

### El proyecto {LEAP} (LEarning of Archaeology through Presence)

tiene como objetivo la investigación, implementación y evaluación de un **marco conceptual y tecnológico** para la Arqueología Virtual que ayude a mejorar la **comprensión** de las sociedades del pasado a través de la **vivencia** de reconstrucciones interactivas, inmersivas y pobladas de yacimientos arqueológicos.

### 5 Cómo: fases de desarrollo

1. Construir, con la ayuda de literatura relacionada, un nuevo **marco teórico y metodológico**, la Presencia Cultural, que surge de integrar la definición y las metodologías de la Presencia con el contexto de uso y los objetivos del Patrimonio Arqueológico.
2. Diseñar e implementar, mediante 3DS Max y Unity 3D, diferentes **reconstrucciones** del yacimiento argárico de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén).
3. Crear una metodología de **evaluación** específica y analizar comparativamente el impacto emocional y el aprendizaje en distintos grupos de usuarios (observación y cuestionarios).



El entorno de Realidad Mixta XIM en el laboratorio SPECS.



L. Siret: Ajuar funerario de la sepultura 9 de Fuente Álamo (Almería).

### 6 Discusión

La Presencia Cultural sería a la vez 1) el **medio** para aprender sobre una sociedad pasada y 2) la **medida** de su adecuación. Así, el objetivo es comprobar qué factores influyen en la sensación de "estar allí y entonces" y si se correlacionan con el aprendizaje.

Sin embargo, genera un **problema etnológico**: cualquier descripción de otra cultura está sesgada por el contexto cultural del observador/a [PC12]. Lo cual aumenta en el caso de la interpretación arqueológica. Donde, además, las soluciones necesarias para satisfacer los principios 2, 4 y 7 de la Carta de Sevilla pueden **disminuir la sensación** de Presencia Cultural.

{LEAP} propone que el peso debe ponerse en las nociones de **simulación e interacción**, en contraposición a las de reconstrucción y visualización.

### 7 Bibliografía

- [Byr96] BYRNE, C. M.: Water on tap: the use of Virtual Reality as an educational tool. Tesis doctoral inédita. College of Education, Washington (1996).
- [CS04] CHAMPION, E., SEKIGUCHI, S.: Cultural learning in virtual environments. In Proc. VSMM'04 (2004).
- [IFVA12] International Forum for Virtual Archaeology: Principios de Sevilla. Web resource (2012).
- [Nic02] NICCOLUCCI, F. (Ed.), Virtual archaeology: proceedings of the VAST Euroconference (Arezzo 24-25 Nov. 2000). BAR, 2002.
- [PC12] PUJOL, L., CHAMPION, E.: Evaluating presence in cultural heritage projects. International Journal of Heritage Studies 18, 1 (2012), 83-102.
- [RCG\*02] RIVA, G., CASTELNUOVO, G., GAGGIOLI, A., MANTOVANI, F.: Towards a cultural approach to presence. In Proc. Presence'02 (2002), pp. 305-309.
- [TT02] TURNER, P., TURNER, S.: Embedding context of use in CVE design. Presence 11, 6 (2002), 665-676.

