

LYKOURENTZOU, Ioanna, NAUDET, Yannick, VANDENABEELE, Luc, LÓPEZ NORES, Martín, VASSILAKIS, Costas, BIKAKIS, Antonis, SOLANO, Jaime, GIANNAKOPOULOS, Giorgios, VASILAKAKI, Evgenia, PAZOS ARIAS, José Juan. *CROSSCULT-Empowering Reuse of Digital Cultural Heritage in Context-Aware Crosscuts of European History*. Coord. Luxembourg Institute of Science and Technology, 2016-2019.

<https://www.crosscult.eu/>

<https://cordis.europa.eu/project/rcn/200492/factsheet/en>

Reseña realizada por  
Lidia BOCANEGRA BARBECHO  
Medialab UGR  
Laboratorio de Investigación en cultura y sociedad digital  
Universidad de Granada  
[lbocanegra@ugr.es](mailto:lbocanegra@ugr.es)

CROSSCULT (Grant Agreement ID: 693150|H2020-EU.3.6.3-Reflective Societies-Cultural Heritage and European Identity) es un proyecto de investigación financiado por la Comisión Europea a través del Programa Marco Horizon 2020, en la convocatoria: Reflective-6-2015-*Innovation ecosystems of digital cultural assets*. Se trata de un proyecto de consorciado en donde participan un total de once instituciones de siete países distintos (Luxemburgo, Italia, España, Grecia, Malta, Gran Bretaña, Francia)<sup>1</sup>, siendo el coordinador el Luxembourg Institute of Science and Technology. CROSSCULT inicia su andadura en el

---

<sup>1</sup> Las instituciones socias del proyecto son las siguientes: Universite du Luxembourg; Universidad de Vigo; University of Peloponnese; University College London; Università ta Malta; Centre National de la Recherche Scientifique CNRS; Panepistimio Dytikis Attikis; The National Gallery; Gvam Guias Interactivas SL; Università Degli Studi di Padova.



mes de marzo del 2016, con una fecha prevista de finalización el 28 de febrero de 2019.

El objetivo principal del proyecto es impulsar un cambio en la forma en que los ciudadanos europeos valoran la historia; así lo testimonia la propia web del proyecto (<https://www.crosscult.eu/>). Reflexionar, valorar la historia por los propios ciudadanos son los principales puntos de inflexión de la iniciativa, permitiendo la reinterpretación de historias europeas a través de interconexiones transfronterizas entre recursos digitales, puntos de vista ciudadanos y lugares físicos. Estos puntos de inflexión descansan en dos objetivos específicos del proyecto:

- a) reducir las barreras culturales de la UE creando perspectivas transfronterizas únicas: conectando los recursos históricos digitales existentes y creando otros nuevos a través de la participación del público en general;
- b) proporcionar experiencias duraderas de aprendizaje social y entretenimiento que ayuden a una mejor comprensión y reinterpretación de la historia europea<sup>2</sup>.

Para llevar a cabo estos objetivos, CROSSCULT utiliza una serie de herramientas tecnológicas con el fin de conectar los activos culturales digitales existentes y combinarlos con experiencias interactivas que, en conjunto, pretenden estimular la reflexión de los ciudadanos europeos y ayudar a los mismos a apreciar su pasado y presente de una manera integral. En definitiva, pretende estimular una nueva cultura compartida de la historia europea.

Antes de analizar los resultados del proyecto, veamos cómo el argumento de CROSSCULT se enlaza con las prioridades de la Comisión Europea (CE). Caracterizan este tipo de convocatorias de consorciado el hecho de que no se financian argumentos abiertos sino temas específicos escogidos *a priori* por la CE, previos acuerdos a modo de Decretos varios. Se destinan básicamente a solucionar problemas europeos y globales que afecten a Europa, tales como migración, desempleo juvenil, identidades, cambio climático, seguridad social, envejecimiento, cambio demográfico y un largo etcétera. Estas convocatorias se engloban dentro del esquema de Retos sociales del enorme Programa Marco de investigación de la CE (H2020), el mayor del mundo, gestionado directamente por el Directorate-General for Research and Innovation. Siete son los pilares de este esquema, destacándose el Reto 6: *Europe in a Changing World-Inclusive, Innovative and Reflective Societies*, dentro del cual se encuentran actualmente tres Programas de Trabajo (Work Programmes-WP) con periodicidad bianual o trienal. CROSSCULT fue financiado a través de la convocatoria anteriormente mencionada en el WP de 2014-2015 de este pilar. Uno de los puntos estratégicos de este WP era la de incentivar sociedades reflexivas basado en la transmisión del patrimonio cultural europeo, usos

---

<sup>2</sup> CROSSCULT Objective, CORDIS, European Commission. Accesible desde: <https://bit.ly/2GNpbUh>.

del pasado y modelado 3D para acceder a los bienes culturales de la UE. Este WP sacó una serie de convocatorias de entre las cuales se encontraba la Reflective-6-2015. Dentro de esta convocatoria se financiaron un total de cuatro proyectos<sup>3</sup>, uno de ellos fue CROSSCULT, por un valor total de unos 12,5M de euros aproximadamente, superando incluso el total estimado por esta convocatoria fijado inicialmente en 10M€.

Reflective-6-2015 ponía el acento en el vasto patrimonio cultural de Europa el cual podía transformarse en activos digitales, cuya integración y reutilización a través de métodos basados en la investigación pudieran crear valor para las instituciones culturales europeas y el patrimonio, el turismo y las industrias culturales y creativas. Básicamente, el objetivo de la convocatoria era la de optimizar el análisis de los recursos culturales para mejorar la comprensión de cómo se puede rastrear, construir o debatir la identidad europea, así como utilizar esos recursos para fomentar la innovación en todos los sectores. El aspecto digital/tecnológico era muy importante, no en vano la tipología de esta convocatoria era una Innovation Action (IA)<sup>4</sup>. Uno de los requisitos de la convocatoria Reflective-06-2015 era que las tecnologías o servicios desarrollados debían generarse en el contexto de las perspectivas de investigación en humanidades, con formulación de preguntas acerca de la identidad cultural y del lugar de conocimiento histórico y cultural, y facilitar, asimismo, la reutilización del acceso y la explotación de recursos culturales digitales que satisficieran las necesidades reales de los usuarios. La convocatoria incidía mucho en el tema de la identidad europea y la reutilización de activos culturales digitales. La primera es uno de los temas fundamentales de Europa y en donde viene focalizándose desde la puesta en marcha de Horizon 2020. La CE considera que se debe mejorar la comprensión del patrimonio cultural europeo y de sus identidades para fortalecer la cohesión “en lugar de separar a las personas e inspirar la nostalgia extraviada, nuestra comprensión de las culturas investigadas por los científicos intentará ver puntos en común históricos y contemporáneos y/o puentes entre las diferencias”<sup>5</sup>. Tanto las nuevas tecnologías como el patrimonio cultural digital, según la CE, deben desempeñar un importante papel innovador permitiendo interpretaciones nuevas y más ricas de la cultura europea común al tiempo que contribuyen al crecimiento económico sostenible.

---

<sup>3</sup> Son los siguientes: ARCHES- Accessible Resources for Cultural Heritage EcoSystems (ID: 693229); I-Media-Cities-Innovative e-environment for Research on Cities and the Media (ID: 693559); ArchAIDE-Archaeological Automatic Interpretation and Documentation of Ceramics (ID: 693548). Accesible desde: [http://sl.ugr.es/Reflective\\_06\\_2015](http://sl.ugr.es/Reflective_06_2015).

<sup>4</sup> Este tipo de acción consiste principalmente en actividades dirigidas directamente a la producción de planes, arreglos o diseños para productos, procesos o servicios nuevos, modificados o mejorados. Se pueden incluir prototipos, pruebas, demostraciones, pruebas piloto, validación de productos a gran escala y replicación de mercado. Horizon 2020. Work Programme 2014-2015. 19-General Annexes, version 2.2. (European Commission Decision C (2015) 8621 of 4 December 2015, p. 18. Accesible desde: <https://bit.ly/21BRXZU>.

<sup>5</sup> Horizon 2020 Work Programme 2014-2015. 13-Europe in a Changing World- Inclusive, Innovative and Reflective Societies, (European Commission Decision C (2015) 2453 of 17 April 2015, p. 5. Accesible desde: <https://bit.ly/1kt4Mzq>.

En relación con el otro objetivo de la convocatoria basada en explotación de los recursos digitales culturales existentes, esto se debe a que en el anterior Programa marco de investigación FP7, especialmente las últimas convocatorias de consorciado del 2012 y 2013, ponían el acento en el impacto de los medios digitales en evolución en el propio individuo, tanto con perfil consumidor como productor, de acuerdo con la Agenda Digital para Europa<sup>6</sup>. Con el actual programa marco, Horizon 2020, se minimiza la digitalización de recursos culturales, en tanto que precedentemente se financiaron proyectos de este tipo<sup>7</sup>, para poner el punto de mira ahora en la reutilización de recursos digitales culturales de acuerdo con las prioridades de la CE, englobadas en la agenda del *Digital Single Market*<sup>8</sup> y, en concreto, con las políticas de *Supporting Media and Digital Culture*<sup>9</sup> y *Digital Cultural Heritage*<sup>10</sup>.

Volviendo al proyecto CROSSCULT, a punto de finalizar su ejecución ¿cuáles han sido sus resultados? El proyecto lo conforman un equipo multidisciplinar con diferentes perfiles académicos tales como informáticos, historiadores, científicos de la información y científicos sociales y humanitarios. Está estructurado en siete paquetes de trabajo (*Work Packages*)<sup>11</sup> y ejecuta cuatro casos pilotos, correspondientes a los paquetes de trabajo 2 (*Pilot specifications, digital resources & models*) y 5 (*Pilot development and evaluation*). Cada uno de estos pilotos representan un tipo de lugar histórico europeo de importancia estratégica. Tal y como indica una de sus publicaciones divulgativas, la iniciativa se interroga acerca de cómo se puede presentar el conocimiento histórico a audiencias no especializadas de una manera atractiva; también, cómo hacer para que esas audiencias reflexionen, individual y colectivamente, sobre la historia europea y su conexión con el presente<sup>12</sup>. En este sentido, los pilotos juegan un rol importante en esta conexión entre usuario/a y herencia cultural/histórica a través del desarrollo de una serie de aplicaciones en donde, la mayoría de ellas, el usuario/a necesita registrarse para acceder<sup>13</sup>.

<sup>6</sup> Work Programme 2012. Cooperation. Theme 8. Socio-Economic Sciences and Humanities, European Commission C(2011) 5068 of 19 July 2011, p. 14. Accesible desde: <https://bit.ly/2NwVqrv>.

<sup>7</sup> Por citar algunos ejemplos: RICHES-Renewal, Innovation and Change: Heritage and European Society (ID: 612789); DM2E-Digitised Manuscripts to Europeana (ID: 297274); CRE8TV.EU-Creativity for Innovation & Growth in Europe (ID: 320203).

<sup>8</sup> Digital Single Market priority. Accesible desde: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/>.

<sup>9</sup> Supporting media and digital culture, Audiovisual and Media Services Policy (Unit I.1), Last update: 7 August 2018. Accesible desde: <https://bit.ly/2Udvxqz>.

<sup>10</sup> Digital Cultural Heritage, Interactive Technologies, Digital for Culture & Education (Unit G.2), Last update: 7 August 2018. Accesible desde: <https://bit.ly/2jeJqZ5>.

<sup>11</sup> WP1 Management; WP2 Pilot specifications, digital resources & models; WP3 Technological modules; WP4 Crosscult platform; WP5 Pilot development and evaluation; WP6 Business development; WP7 Communication & Dissemination.

<sup>12</sup> Susana Reboreda Morillo; *Reinterpreting European History Through Technology: The CrossCult Project*, ERCIM NEWS, 25/09/2017. Accesible desde: <https://bit.ly/2Vnh4B9>.

<sup>13</sup> Se permite iniciar sesión con las credenciales de CrossCult o con una cuenta de redes sociales. Únicamente las apps de los pilotos 1, 2 y 3, exigen que el usuario se registre para acceder a las mismas. DD.AA., CROSSCULT. D2.1 Pilot Specifications 2016-08-29, pp. 26-27. Accesible desde: <https://bit.ly/2EjtVgI>.

El piloto 1 tiene lugar en la National Gallery de Londres, en donde se utiliza la gran colección de la galería para ofrecer a los visitantes historias personalizadas y recomendaciones de artistas y pinturas. Se desarrolla una app<sup>14</sup> que permite al usuario/a explorar la galería y reflexionar sobre los cuadros que descubre; también, en base a las reacciones (*likes*, etc.) y actividades del usuario/a, la app le recomienda determinadas pinturas<sup>15</sup>. Asimismo, además de ofrecer información acerca de artistas y colecciones, ofrece un mapa interactivo con direcciones dinámicas; también proporciona reflexiones acerca, no solamente de las propias pinturas, sino también de argumentos relacionados con las mismas por ejemplo la tipología del color principal utilizado. Incluso la app te permite reorganizar las colecciones para así comprobar la memoria del usuario/a con respecto a las mismas.

El piloto 2 se lleva a cabo en cuatro lugares pequeños diferentes (Montegrotto Terme/Aquae Patavinae, Italia; Lugo/Lucus Augusti, España; Chaves/Aquae Flaviae, Portugal; Epidaurus, Grecia), lugares de aguas termo-minerales y uso a modo de Spas. A través de juegos sociales y narraciones, se desarrolla una app basada en un juego reflexivo conectando a grupos remotos de visitantes para ayudarles a comprender las conexiones históricas compartidas por los lugares, en este caso sobre el termalismo y el agua. Los lugares se presentan en la app mediante descripciones textuales y galerías de imágenes, se colocan en un mapa interactivo y el usuario puede seleccionar si jugar solo o en grupo. Cuando los usuarios van a participar en un juego, aparece un cuestionario en la pantalla para evaluar su conocimiento actual, con preguntas tipo: ¿cuál es la disciplina que estudia las inscripciones en las piedras? Los resultados del cuestionario inicial darán lugar a las recomendaciones para formar equipos y la presentación de contenidos en el juego<sup>16</sup>. Se destaca de esta app, la utilización de una gráfica de conceptos y asociaciones entre ellos, la cual se puede ampliar y reducir a voluntad, con ayudas de navegación para llevar a los usuario/as directamente a los nodos que contienen preguntas o cualquier fragmento de información relacionada con los diferentes conceptos.

El piloto 3 tiene lugar en el Museo Arqueológico de Trípoli en Grecia; al igual que muchos otros museos pequeños en toda Europa, este lugar alberga objetos interesantes pero ofrece material informativo limitado y, a menudo, se ve opacado por lugares más grandes<sup>17</sup>. Se desarrolla un paquete de aplicaciones el cual presenta una aplicación principal y un conjunto de mini juegos complementarios: *Who is your guardian Goddess?*<sup>18</sup>, *Your face on a statue*<sup>19</sup> y *Your*

<sup>14</sup> The National Gallery App. Accesible desde: <https://youtu.be/09g-IDF0r6l>.

<sup>15</sup> DD.AA., CROSSCULT. D5.1 Pilot end-user applications 2017-10-30, p. 10. Accesible desde: <https://bit.ly/2U9A99O>.

<sup>16</sup> DD.AA., CROSSCULT. D5.1 Pilot end-user applications 2017-10-30, pp. 31-33. Accesible desde: <https://bit.ly/2U9A99O>.

<sup>17</sup> Susana Reboreda Morillo. Reinterpreting European History Through Technology: The CrossCult Project, ERCIM NEWS, 25/09/2017. Accesible desde: <https://bit.ly/2Vnh4B9>.

<sup>18</sup> Accesible desde: <https://ccdev.uop.gr/anthroponymy/Game1/>.

*status in ancient society*<sup>20</sup>. En *ho is your guardian Goddess?*” por ejemplo, el usuario/a realiza una serie de preguntas rápidas para crear un perfil y conocer a la *guardian Goddess*; después de responder a todas las preguntas, el usuario/a descubre a su diosa guardiana<sup>21</sup>. Para realizar la prueba, la app utiliza una herramienta basada en el MBTI (Indicador de tipo de Myers y Briggs), que captura el estilo cognitivo (la forma en que las personas prefieren procesar la información). Referente a la aplicación principal desarrollada para el Museo, tras iniciar sesión, el usuario/a recibe la lista de tours disponibles con una introducción transmedia que combina audio, imágenes, mapas y subtítulos. La aplicación permite navegar por el mapa del lugar y ubicar las exhibiciones involucradas en el recorrido<sup>22</sup>.

El piloto 4 se realiza al aire libre en dos ciudades, la ciudad de Luxemburgo y en Valeta (Malta), con el fin de desencadenar la reflexión a través del descubrimiento urbano. Se desarrolla una app cuyo propósito es permitir a los usuario/as explorar, reflexionar y reinterpretar los temas históricos a medida que (re)descubren la ciudad; al hacerlo, pueden descubrir la variedad de conexiones que coexisten entre ambas ciudades. El resultado es una comprensión más rica y profunda de cómo los fenómenos históricos y el patrimonio cultural europeo se manifiestan no solo a nivel local sino también a través de las fronteras. La app tiene un mapa geolocalizado que permiten al usuario/a identificar su posición actual con respecto a su entorno, ver los puntos de interés (POI) cercanos y caminar hacia ellos siguiendo una pista de navegación. El usuario/a también, si lo desea, puede evaluar su percepción del lugar y responder una pregunta reflexiva sobre el tema histórico al que se hace referencia en la historia del POI visitado, entre otros aspectos. Este piloto genera, además, el desarrollo de una interfaz web para facilitar la adición, curación, vista previa y publicación fáciles de puntos de interés visitados e historias generadas. Los usuario/as pueden navegar en el mapa web y hacer clic para agregar POIs e historias o desactivar las mismas; los POIs que están activados aparecen también en la aplicación móvil de este piloto.

CROSSCULT desarrolla una ontología de nivel superior en patrimonio cultural con el fin de acomodar la descripción semántica de los recursos generados de los cuatro pilotos<sup>23</sup>, mediante la revisión de los diferentes conjuntos de datos y análisis de vocabularios/ontologías compuestos por los mismos. Esta ontología, cuyo *dataset* se encuentra disponible en acceso abierto<sup>24</sup>, nutre la base de datos del *Knowledge Base* del proyecto; esta última se trata de una

---

<sup>19</sup> Accesible desde: <https://ccdev.uop.gr/anthroponymy/Game3/>.

<sup>20</sup> Accesible desde: <https://ccdev.uop.gr/anthroponymy/Game4/>.

<sup>21</sup> DD.AA., CROSSCULT. D5.1 Pilot end-user applications 2017-10-30, pp. 44-46. Accesible desde: <https://bit.ly/2U9A99O>.

<sup>22</sup> DD.AA., CROSSCULT. D5.1 Pilot end-user applications 2017-10-30, pp. 51-55. Accesible desde: <https://bit.ly/2U9A99O>.

<sup>23</sup> DD.AA., CROSSCULT. D2.5 Upper-level Cultural Heritage Ontology 2018-03-29, p.12. Accesible desde: <https://bit.ly/2BVlqHr>.

<sup>24</sup> CROSSCULT upper-level ontology. Accesible desde: <https://doi.org/10.5281/zenodo.546669>.

estructura integral de definiciones y formalismos semánticos, desarrollada para facilitar conexiones interoperables entre los conjuntos de datos de patrimonio cultural que contribuyen a CROSSCULT; está escrito en OWL2 (el lenguaje de ontología estándar para la web semántica) y disponible en acceso abierto<sup>25</sup>. Toda esta base de conocimiento forma parte de un plan integral de Gestión de Datos que incluye tres tipologías de fuentes integradas en tres bases de datos: 1) Knowledge Base; 2) Recursos Digitales y 3) Registro de eventos (*event logs*) añadido, este último, recientemente<sup>26</sup>.

Sin duda alguna, CROSSCULT reutiliza el patrimonio cultural digital existente para conectar historia local/europea con los ciudadanos. Integra de forma efectiva diferentes tecnologías que dan lugar a una serie de aplicaciones móviles e interfaz web de fácil uso que permiten la interacción efectiva del usuario/a a la vez que aprende de su historia. A punto de finalizar el proyecto, faltan todavía los informes finales los cuales, se espera, arrojarán luz acerca de cómo la tecnología y la reutilización de datos históricos digitales empleados, y la generación de nuevos, han colaborado en mejorar la comprensión y reinterpretación del patrimonio cultural europeo y a valorar su propia historia local y transfronteriza, por parte de la ciudadanía, y desde el ámbito de las Humanidades Digitales.

---

<sup>25</sup> DD.AA., The CrossCult Knowledge Base. Accesible desde: <https://bit.ly/2H5FPhd> y <https://doi.org/10.5281/zenodo.1196581>.

<sup>26</sup> Executive Summary D4.6: Programmer's guide for data management and service invocation. Accesible desde: <https://bit.ly/2TijtQd>.