

REFERENCIA: Rivero, P., Fontal, O., Martínez, M., & García, S. (2018). La educación patrimonial y el patrimonio arqueológico para la enseñanza de la Historia: el caso de Bilibis. *ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 33(1). Enlace web: <http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos> - Consultada en fecha (dd-mm-aaaa)

## LA EDUCACIÓN PATRIMONIAL Y EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO PARA LA ENSEÑANZA DE LA HISTORIA: EL CASO DE BÍLBILIS

### HERITAGE EDUCATION AND ARCHAEOLOGICAL HERITAGE FOR THE TEACHING OF HISTORY: THE CASE OF BILBILIS

**Pilar Rivero Gracia<sup>a</sup>**

[privero@unizar.es](mailto:privero@unizar.es)

**Olaia Fontal Merillas<sup>b</sup>**

[olaia.fontal@uva.es](mailto:olaia.fontal@uva.es)

**Marta Martínez Rodríguez<sup>b</sup>**

[marta.martinez.rodriguez@uva.es](mailto:marta.martinez.rodriguez@uva.es)

**Silvia García Ceballos<sup>b</sup>**

[silvia.garcia.cebillos@uva.es](mailto:silvia.garcia.cebillos@uva.es)

<sup>a</sup>Facultad de Educación. Universidad de Zaragoza.  
C/ Pedro Cerbuna, 12. Zaragoza (España)

<sup>b</sup>Facultad de Educación y Trabajo Social. Universidad de Valladolid.  
Paseo de Belén, 1, CP. 47011, Valladolid (España)

Recibido: 10/04/2018

Aceptado: 14/07/2018

#### **Resumen:**

El presente artículo recoge un análisis sobre la acción educativa del Museo arqueológico de Calatayud, derivado de una evaluación previa basada en estándares, efectuada sobre una muestra de N=123 programas educativos en materia de patrimonio arqueológico. Sendos estudios han sido desarrollados por el Observatorio de Educación Patrimonial en España (OEPE) en colaboración con el proyecto CIVITAS. De la evaluación previa se extrajeron los programas que presentaron mayor adecuación a los estándares de calidad propuestos por el método OEPE en relación con su diseño educativo; para, posteriormente, analizar su implementación (metodologías, equipo educativo, sistemas de evaluación y difusión de los resultados). Respecto al museo seleccionado los resultados extraídos subrayan como ejemplos de actuación: su concepción holística del patrimonio, la consonancia curricular con las competencias correspondientes a cada etapa educativa y su enfoque educativo simbólico-identitario, que busca la sensibilización de la sociedad con su herencia histórica y su educación en valores de protección y respeto hacia el patrimonio.

**Palabras clave:** Educación patrimonial, Patrimonio arqueológico, Competencia histórica, Yacimiento musealizado, Evaluación de programas.

## Abstract:

This article contains an analysis of the educational action of the Archaeological Museum of Calatayud, derived from a previous evaluation based on standards, carried out on a sample of N=123 educational programs on archaeological heritage. Both studies have been developed by the Heritage Education Observatory in Spain (SHEO) in collaboration with the CIVITAS project. From the previous evaluation, the programs that were most appropriate to the quality standards proposed by the SHEO method in relation to their educational design were selected; to later analyze its implementation (methodologies, educational equipment, evaluation systems and dissemination of results). Regarding the selected museum, the extracted results highlight as examples of action: its holistic conception of the heritage, the curricular consonance with the competences corresponding to each educational stage and its symbolic-identity educational approach, which seeks the sensitization of the society with its historical inheritance and his education in values of protection and respect for heritage.

**Key Words:** Heritage education, Archaeological heritage, historical competence, Musealized archaeological site; Programme evaluation.

## 1. Introducción

La normativa nacional que regula la gestión, la conservación y la puesta en valor del patrimonio arqueológico, culmina con la actual *Ley de Patrimonio Histórico Español 16/85* (Santos, 2002). Este desarrollo legislativo supone un importante avance en la creación de instrumentos de protección, pero detona grandes ausencias en lo referido a la difusión y sensibilización. No es hasta el año 2013 cuando se materializa un marco de actuación que regula las acciones educativas entorno al patrimonio, con la entrada en vigor del Plan Nacional de Educación y Patrimonio (Domingo et al., 2013). Esta preocupación hacia la educación, ya se había planteado en los espacios arqueológicos que albergan patrimonio *in situ*, y se reconoce la necesidad de obtener un área donde conservar y salvaguardar los hallazgos extraídos con fines educativos (Arias, 1999; Ayám et al., 2010; Hernández y Rojo, 2012; Martín y Cuenca, 2011). Este hecho, supone el primer paso hacia la posterior construcción de una acción educativa (Ibáñez y Asensio, 2009; Saladino y Moraes, 2015), que prevenga y evite la destrucción del bien arqueológico, trasformando estos bienes en recursos para la enseñanza y el ocio cultural (Hardy, 2015). Consideramos que más allá de los fines custodios o expositivos, una de las competencias clave que deben ser atendidas para que exista efectividad en los objetivos de protección, conservación y difusión, es la educación, la sensibilización de las personas con, desde y hacia el patrimonio a través de procesos vinculantes que potencien ese sentimiento identitario. Además, este proceso educativo presenta una clara función social, de divulgación y fomento de actitudes de respeto y valorización hacia el patrimonio, para lograr la comprensión y sensibilización con el entorno (Knez y Eliasson, 2017).

### 1.1 *El potencial educativo del patrimonio arqueológico*

Una de las principales dificultades en la enseñanza y transmisión de la historia, surge de la tradición académica que ha presentado, durante años, la historia desde una visión positivista. Esta teoría plantea la existencia de una sola narrativa histórica, a lo que se suma la imposibilidad de experimentarla y verificarla con los sentidos debido a su pertenencia al pasado, que nos resulta lejano, difuso e inconmensurable (Fontal y Martínez, 2017). Este modo de transmisión o aprendizaje ahoga el pensamiento crítico, por lo tanto, debe ser superado hacia un sistema de enseñanza donde nos aproximemos al pasado histórico desde una posición activa y crítica, y no

como meros espectadores pasivos (Carretero y Montanero, 2007). Tal y como enuncia UNESCO son diversas las manifestaciones culturales que conforman la historia:

La cultura debe ser considerada el conjunto de los rasgos distintivos espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o a un grupo social y que abarca, además de las artes y las letras, los modos de vida, las maneras de vivir juntos, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias (2005, p. 4).

La arqueología considerada por unos como ciencia histórica (Childe, 1989) y por otros como una ciencia social con derecho propio (Santacana et al., 2017; Piazzini, 2011), no está presente de forma explícita en los currículos escolares, pero sí se aborda de manera transversal en otras materias (Corbishley, 2011). Esta disciplina parte de los restos materiales del pasado y es aquí donde reside su potencial didáctico (Vicent et al., 2015). Por ello, todo el patrimonio arqueológico posee un gran valor histórico y cultural que debe ser transmitido a la sociedad, ya que nos permite aproximarnos a nuestro legado histórico y su contexto de un modo tangible a través de los bienes. Además debemos incluir en esta reconstrucción toda la diversidad que es extraída, de un conjunto arqueológico, la parte visible y la invisible que no es revelada de forma directa por el yacimiento. Este patrimonio debe formar parte de la existencia y de las vivencias sociales de la ciudadanía, concienciando a las personas de su valor e importancia. Todo este conjunto de bienes culturales que se exhuman de los yacimientos pertenecen a la memoria colectiva (Wang, 2008), que es definida por Wertsch y Roediger (2008), como un proceso activo en lugar de un cuerpo de conocimiento estático que, además, ayuda a la conformación de identidades (Goodson y Choi, 2008; Molina et al., 2017).

Los conjuntos y todo lo que de ellos se extrae -tangible o intangible- nos ayuda a entender, reconstruir, generar conexiones con el pasado y empatizar con la historia a través de la experimentación (Ayán et al., 2010). En consonancia con Vicent et al., el patrimonio arqueológico en su conjunto, “permite un acercamiento a la historia desde el concepto de aprendizaje práctico (hands on), el pensamiento (minds on) y el sentimiento (hearts on), puesto que conecta la materialidad, junto con la resolución de problemas y la empatía histórica” (2015, p. 86).

Haciendo hincapié en el potencial pedagógico que posee el patrimonio arqueológico, destacamos su función educativa para la ciudadanía, ya señalada en diversos estudios tales como Copeland (2009); Gómez et al. (2015) o Teixeira (2006). Dado que esta categoría de patrimonio nos ayuda a comprender el pasado y, por ende, nuestro presente, a través de su proceso educativo se da lugar a la creación de vínculos de pertenencia a la comunidad y permite la identificación de la sociedad con su historia y entorno. Dicha identificación se produce inicialmente con nuestros orígenes comunes y se amplía hacia la diversidad presente en las distintas sociedades (Barnier y Sutton, 2008). Este hecho facilita la comprensión de la riqueza que supone la diversidad cultural, defendida por la UNESCO en la *Carta sobre la Diversidad Cultural*, donde se argumenta sobre el valor del patrimonio en su relación con la educación intercultural y el potencial de desarrollo que supone para la diversidad de todos los pueblos (UNESCO, 2005).

## 1.2 La Educación Patrimonial como activadora del proceso de identización

Estas potencialidades educativas de la arqueología para la enseñanza de la historia se tornan invisibles sin la presencia de la educación patrimonial, que es la responsable de activar la cadena de sensibilización hacia los bienes: conocer para comprender, comprender para respetar, respetar para valorar (Fontal, 2003). Una vez sensibilizados hacia ese patrimonio mostraremos disposición a cuidarlo, disfrutarlo y trasmitirlo. Sin esta activación, los bienes no tienen un valor propio, únicamente son susceptibles de ser valorados, siendo el hombre el único que puede

otorgárselo. De este modo, los bienes, gracias a los valores atribuidos, se convertirán en parte de nuestro patrimonio. Este proceso de patrimonialización que conduce a la identización (Fontal y Gómez-Redondo, 2016), está garantizado por la educación patrimonial que genera vínculos entre dichos bienes y las personas. En este sentido, encontramos algunos programas educativos que buscan dar una mayor visión de la identidad y la memoria colectiva, teniendo en cuenta la forma en que los miembros de esas comunidades interpretan el pasado (Zabala et al., 2015), y otros que buscan desarrollar actitudes positivas hacia la valorización del patrimonio arqueológico a través de la comprensión del significado histórico y la implicación en las labores de recuperación (Bardavio et al., 2004).

En la actualidad, son muchos y variados los programas educativos de patrimonio arqueológico que ponen en valor los restos patrimoniales a través de estrategias educativas que transfieren el legado histórico y buscan activar los procesos anteriormente citados. De modo que, desde el Observatorio de Educación Patrimonial en España (OEPE)<sup>1</sup> se detecta la necesidad de analizar los diseños educativos confeccionados por los equipos de trabajo de los conjuntos que aúnan el binomio museo local y yacimiento en el ámbito nacional, con la intención de conocer el estado de la cuestión, y detectar ejemplos de buenas prácticas.

## 2. Metodología

La fase previa a esta investigación tuvo como primer objetivo detectar acciones referentes que destacasen el valor del patrimonio en su dimensión histórica, identitaria y social, entre la muestra de programas educativos sobre patrimonio arqueológico inventariada en el OEPE. En segunda instancia, se propuso analizar detalladamente los factores educativos e indicadores de calidad (Pérez, 2002; Sarramona, 2004), implicados en los programas destacados de dicho estudio, para conocer los procedimientos clave que les dotan de una categoría superior de actuación.

Para seleccionar el programa destacado sobre el que se realiza el presente estudio de caso (Stake, 2010; Calaf, 2008), se partió de un procedimiento más amplio de evaluación de programas -método OEPE- (Fontal, 2016).

El método compuesto por 7 fases de trabajo secuenciadas y excluyentes entre sí, está compuesto por un análisis estadístico descriptivo y una evaluación basada en estándares que filtra y excluye programas -de la muestra inicial- en base a la calidad de su diseño educativo, para llegar al estudio de caso, objeto de la presente investigación y última fase del método. El análisis inicial presenta una muestra de N=123 programas educativos de patrimonio arqueológico (Fontal et al., 2018), donde la propuesta educativa del Museo de Calatayud resulta referente y es seleccionada para realizar una observación en el campo de trabajo, focalizando nuestra atención en el análisis de la práctica y el conocimiento de su diseño e implementación (Martínez, 1996; Martínez, 2004).

---

<sup>1</sup> El OEPE dirigido por la Dra. Fontal desde la UVa, se desarrolla a través de proyectos de investigación de concurrencia competitiva (Ref. EDU2009-09679 y Ref. EDU2012-37212), integrados por 24 investigadores, de 7 universidades españolas, una francesa y una brasileña. Actualmente, el OEPE prosigue su andadura a través de dos nuevos proyectos de I+D coordinados entre sí: "Evaluación de aprendizajes en programas de educación patrimonial centrados en los procesos de sensibilización, valorización y socialización del patrimonio cultural" (Ref. EDU2015-65716-C2-1-R) y "Evaluación de programas y evaluación de aprendizajes en los ámbitos no formal e informal de la educación patrimonial" (Ref. EDU2015-65716-C2-2-R).

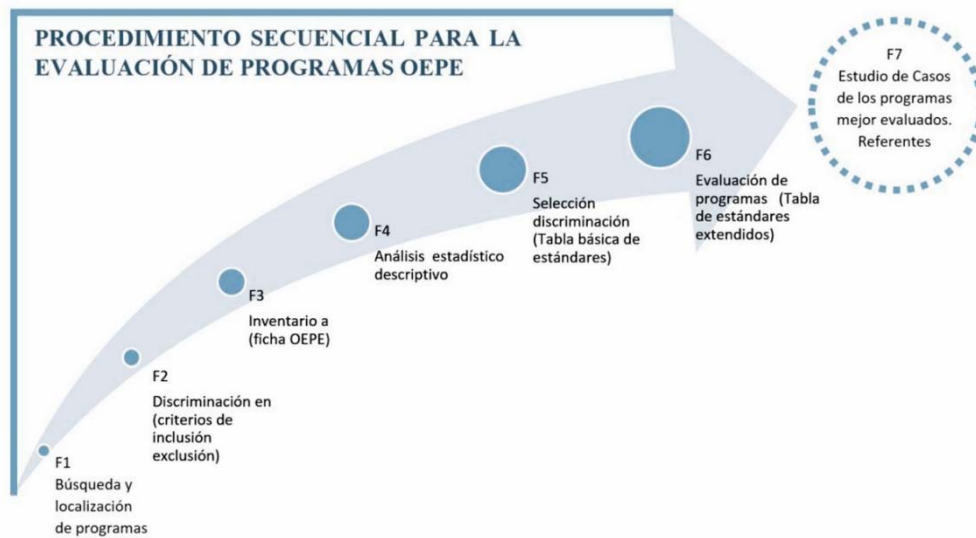


Figura 1. Método OEPE. Procedimiento secuencial para la evaluación de programas

Esta investigación llevada a cabo a través de la metodología de estudio de caso, ha sido elaborada por el equipo de investigación del OEPE en colaboración con el proyecto CIVITAS<sup>2</sup>. Para lograr un adecuado desarrollo del estudio, se efectuó un análisis de contenido (López, 2002) sobre los documentos que respaldan la estructura educativa del programa, memorias técnicas y publicaciones derivadas de la acción didáctica del museo (Rivero y Martín-Bueno, 2010; Rivero y Escanilla, 2014; 2016); así como se enfatizó en el conocimiento y manipulación de los recursos, herramientas didácticas y materiales que complementan la acción educativa. Una vez finalizado el análisis, se procedió a la práctica observacional de la implementación del programa, para la que se diseñó una hoja de registro atendiendo a diversas variables. Este instrumento sirvió de guía para la evaluación de las prácticas educativas en sesiones de talleres o visitas guiadas. Para su construcción se establecieron *issues* de partida, tópicos de la investigación y preguntas informativas que conforman la estructura conceptual del estudio: ¿Influye la concreción del diseño educativo en una mejora de la calidad educativa?; ¿Influye la pluralidad de los valores que se proyectan sobre el patrimonio en una mejora del aprendizaje?; ¿La adecuación de los programas didácticos a los contenidos curriculares favorece el aprendizaje?; ¿La utilización de recursos que dinamicen el programa favorece el aprendizaje?; ¿La continuidad de los programas favorece su mejora?; ¿La evaluación de los programas favorece su mejora?; ¿Los grupos multidisciplinares implican un mejor diseño didáctico? Además, se optó por la elaboración de un cuaderno de campo -diario del investigador- y un registro fotográfico de las sesiones, talleres y materiales disponibles en el espacio educativo del museo. Por último, se elaboró un *focus group* con el equipo de trabajo que diseña el programa y vela por el buen desarrollo de sus actividades y se realizaron entrevistas semiestructuradas a los educadores del museo donde se abordaron alguna de las cuestiones establecidas.

<sup>2</sup> El proyecto competitivo “Evaluación cualitativa de la acción cultural de yacimientos romanos con web 2.0 (CIVITAS)” Ref. HAR2013-48456-C3-3-P, es dirigido por la Dra. Rivero de la Universidad de Zaragoza (UZ). Este trabajo fue apoyado por el Ministerio de Economía y Competitividad y Fondos Feder (UE) en virtud de la concesión de los proyectos EDU2015-65716-C2-1-R, HAR2013-48456-C3-3-P y EDU2016-78163-R y ha contado con la participación de los grupos de investigación ARGOS (S-50, Gobierno de Aragón).

La combinación de los instrumentos de recogida de información nos ayudó a triangular los resultados obtenidos a través de un proceso crítico, reflexivo e investigador (Esteve, 2006; Vallejo y Finol, 2009). A través de los instrumentos se comenzó un proceso que buscó examinar la unidad de análisis en su entorno social y cultural (contextualización), indagar sobre las pruebas y analizar los documentos de planificación educativa y consulta a los informantes (saturación). Por último, se dio lugar a la validación de los datos a través de la puesta en relación de las perspectivas de los diferentes agentes implicados en la investigación, incluido el investigador (triangulación) (Álvarez y San Fabián, 2012).

### 3. Resultados

El museo de Calatayud inicia en 2007 su labor educativa con un equipo multidisciplinar formado por 15 miembros comprometidos con la didáctica del patrimonio (Rivero y Martín-Bueno, 2010). El diseño de la programación tuvo lugar en un seminario compuesto por un grupo multidisciplinar, integrado por el equipo de investigación del museo, el grupo ARGOS y docentes de los centros educativos de la localidad de Calatayud. Los docentes aportaron una visión desde la educación formal (Cuadrado, 2008), para buscar una conexión con los contenidos curriculares que se podían trabajar en relación con la colección del museo. Esta visión interdisciplinar permitió buscar puntos de encuentro desde los cuales trabajar el desarrollo de las competencias históricas (Gómez et al., 2015; Molina et al., 2017), en consonancia con la idea expuesta por López-Facal, “aprender historia no es un proceso exclusivamente cognitivo, relacionado con el desarrollo psicológico, sino que implica también puntos de vista emocionales, estéticos y normativos; intereses y, por supuesto, conocimientos sustantivos sobre el pasado” (2014, p. 285).

En 2013 se desarrolló un primer estudio y análisis externo dirigido por el grupo de Evaluación Cualitativa de Programas Educativos en Museos Españoles (ECPME<sup>3</sup>) que supuso para el museo un primer medio de evaluación sobre su acción educativa (Calaf et al., 2015). Este primer informe, que tuvo como finalidad ofrecer un análisis preciso del diseño educativo implementado, para reformular y mejorar las propuestas del museo (Rivero y Escanilla, 2014; 2016), ha supuesto un antecedente de nuestra investigación, que comienza realizando una clasificación de las acciones educativas desde su origen hasta la actualidad (Ver Figura 2). Este mapa conceptual nos ha permitido tener una visión de la trayectoria temporal; sin embargo, el estudio se ha centrado de forma específica, en las acciones educativas desarrolladas en 2016 por tener acceso directo a la observación de la implementación.

La oferta educativa del museo está formada por numerosos programas, entendiendo programa como contenedor de diferentes tipos de planteamientos didácticos definidos por el OEPE y tipificados en 17 categorías (proyecto educativo, actividad aislada, concurso, itinerario didáctico/ruta/visita, evento científico, talleres, etc.). El programa educativo se desarrolla en concordancia con la colección permanente compuesta por patrimonio histórico, tanto arqueológico como artístico, relacionado con la localidad. Este actúa de hilo conductor sobre el que giran los contenidos del programa educativo, siempre buscando la relación e interconexión con los contenidos curriculares que defienden numerosas investigaciones (Cuenca et al., 2011; Fontal, 2011; Pinto y Molina, 2015).

<sup>3</sup> Ref. MICINN-12-EDU2011-27835 financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad.

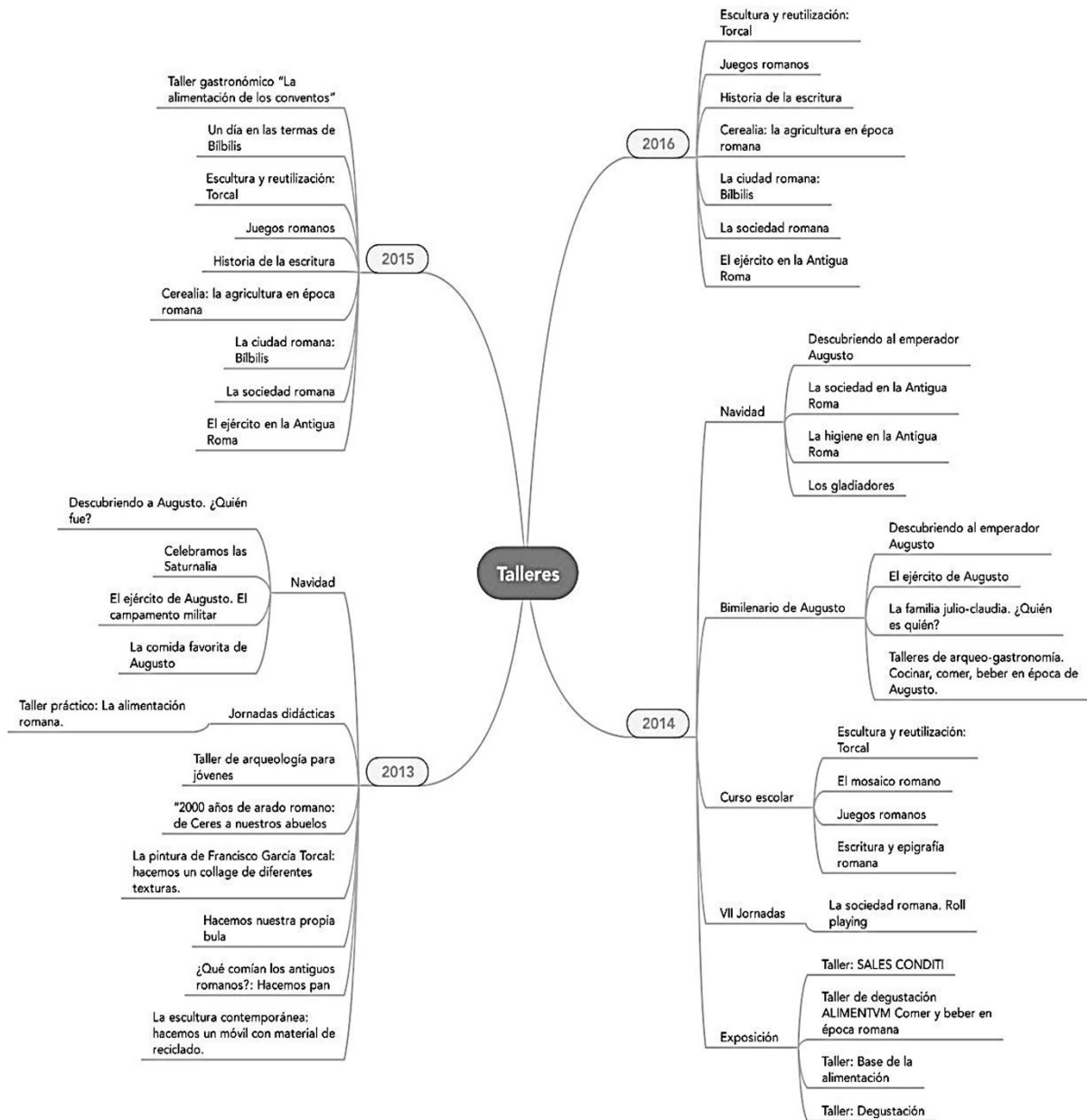


Figura 2. Mapa conceptual de las acciones educativas desarrolladas en el Museo de Calatayud

La programación educativa del museo se ocupa prioritariamente de los niveles educativos de infantil y primaria, de manera que el profesorado pueda tener prevista en su programación anual una salida al museo, atendiendo a la normativa vigente (BOE. Orden CUL/174/2009). Sin embargo, la oferta cuenta con talleres para familias, itinerarios científicos organizados por la Universidad de Zaragoza, visitas guiadas y organización de ciclos de conferencias.

	Infantil (2º ciclo)	Primaria (1º ciclo)	Primaria (2º ciclo)	Primaria (3º ciclo)	ESO (1º ciclo)	Educación Especial
Cerealía: La agricultura en época romana	X	X	X	X	X	X
La sociedad romana				X	X	
Escultura y reutilización: Torcal				X	X	X
El ejército en la antigua Roma		X	X	X	X	
Juegos Romanos	X	X	X	X	X	X
La ciudad romana				X	X	X
Historia de la escritura	X	X	X	X	X	

Tabla 1. Distribución de talleres didácticos en función a los niveles educativos

Las competencias que han señalado mayor presencia en la totalidad de los talleres, han sido la *cultural y artística, histórica, aprender a aprender, conocimiento e interacción con el mundo físico, y tratamiento de la información*, debido a la enseñanza de estrategias para interpretar piezas arqueológicas o artísticas. De forma específica se observó en el taller de “la ciudad romana” la competencia *social y ciudadana*, respondiendo a la proyección cívica del patrimonio que enunciábamos anteriormente (Carrillo et al., 2011; Gómez et al., 2015). Al observar el desarrollo de los talleres se confirma que las actividades son coherentes con el nivel competencial de los escolares y son desarrollados desde el aprendizaje basado en los procesos reflexivos, críticos e identitarios. Además, la estructuración de las tareas responde a una planificación previa que da lugar a variedad de actividades evitando la repetición de talleres y favoreciendo la posibilidad de desarrollar diferentes salidas y abordar diversas temáticas a lo largo del año.

Basándonos en la observación directa de la implementación de los talleres y la información recabada en el *focus group*, podemos concluir que desde el museo se trabaja el patrimonio abordando un enfoque holístico en su naturaleza (material e inmaterial) y en sus cualidades, haciendo hincapié en el patrimonio arqueológico, histórico y artístico. El programa tiene como principal finalidad tratar de facilitar la comprensión de la ciudad y sus modos de vida a través de piezas arqueológicas y artísticas expuestas en el museo, que son utilizadas en los talleres didácticos, buscando en ellas la identificación y el reconocimiento simbólico con la propia cultura (Fontal y Gómez-Redondo, 2016).

Los talleres se desarrollan en el aula didáctica del museo, habilitada con todos los recursos necesarios. El espacio y la disponibilidad de recursos materiales y humanos hacen que se puedan atender a dos grupos-aulas al día, con un ratio de 25 alumnos. Todos los talleres cuentan con una proyección y, en algunos casos, se dispone de un cuadernillo didáctico y materiales audiovisuales de las reconstrucciones virtuales de Babilis, recurso interesante que permite acercar al alumnado el yacimiento, facilitando su comprensión y aprendizaje. Dependiendo del taller los recursos varían desde reproducciones arqueológicas -Taller: *Cerealía*-, hasta herramientas artísticas -Taller: *Escultura y reutilización*- o maquetas desmontables -Taller: *La ciudad romana*-. También se utilizan imágenes que recrean el uso de útiles romanos conservados en el museo o sistemas de construcción de las arquitecturas conservadas *in situ*. Todos los talleres han presentado una estructura similar que se inicia con una introducción del tema con apoyo de medios audiovisuales o reconstrucciones visuales, junto a un recorrido museístico por una selección de piezas representativas en relación a la temática abordada; y finalmente, se desarrolla una actividad manual que sirve de refuerzo para la comprensión y experimentación de alguno de los aspectos tratados en la sesión. Podemos dividir la



metodología utilizada como expositiva, desde un planteamiento constructivista en la primera parte de los talleres y una metodología más experimental y lúdica en la segunda, en busca de un aprendizaje significativo (Ausubel, 2002). La participación de los escolares en los talleres observados ha sido muy favorable, con una participación activa y una interacción positiva en todo momento. Algunos talleres, ofrecen adaptaciones a alumnos con dificultades de aprendizaje o diversidad funcional, ya que el museo aboga y trabaja hacia la inclusión de diferentes colectivos (Fontal y Marín, 2016; Gutiérrez, 2012). El museo trabaja en base a los principios de la educación inclusiva e igualdad de oportunidades. Debemos ser conscientes de la diversidad de culturas y capacidades a las que Gardner (2014) da luz, y caminar hacia la construcción de instituciones acordes al mundo posmoderno (Feito, 2009). El diseño de las adaptaciones a estos colectivos se ha realizado en colaboración con el aula de educación especial de un centro escolar de Calatayud, y en el caso de los adultos con la asociación AMIBIL<sup>4</sup>.

En relación a la difusión de la actividad educativa del museo, se utiliza el espacio web 2.0., conectado con la sociedad a través de redes sociales proporcionando un canal multidireccional de comunicación (Rivero y Mur, 2015). Este cuenta con un blog digital -<http://museodecalatayud.blogspot.com.es/>- donde, de forma continua y activa, se realizan publicaciones para dar a conocer todas las actividades relacionadas con el museo, además de su difusión en publicaciones y congresos. Respecto a los sistemas de evaluación de la acción educativa, el equipo educativo efectúa un cuestionario que es cumplimentado por los profesores al finalizar el taller. Los resultados obtenidos del sistema de evaluación interna, muestran una satisfacción elevada por parte del profesorado, tanto por los contenidos y adecuación didáctica, como por los recursos materiales y humanos -profesionalidad de los educadores-.

#### 4. Conclusiones y discusión

De la observación de los datos resultantes se infiere un diseño educativo sólido que trabaja el patrimonio desde un enfoque holístico en su naturaleza y cualidades, buscando activar el proceso de identificación, el reconocimiento simbólico con la cultura (Fontal y Gómez-Redondo, 2016) y la memoria colectiva (Goodson y Choi, 2008; Zabala et al., 2015; Wang, 2008). El análisis del contenido de la programación educativa muestra una estrecha relación con las competencias curriculares, incentivado por el equipo multidisciplinar que está detrás del diseño educativo. Este equipo incluye docentes que establecen puntos de encuentro y sinergias entre la educación formal y no formal. Dicho aspecto es muy positivo y establece una bidireccionalidad entre escuela y museo en el trabajo hacia la adquisición de competencias curriculares (Prats, 2001; Gómez, 2015), que se deben abordar desde los contenidos patrimoniales como argumenta a nivel internacional la UNESCO y el Consejo de Europa; y a nivel nacional el Plan Nacional de Educación y Patrimonio (Domingo et al., 2013) y la legislación educativa vigente (Cuenca et al., 2011; Fontal, 2011; Pinto y Molina, 2015; Fontal et al., 2017).

Es por tanto, indispensable, esa bidireccionalidad y cooperación del profesorado escolar en el diseño de dicha acción didáctica para lograr los objetivos expuestos. Si desvinculamos la educación formal de la no formal (Cuadrado, 2008), la efectividad en el aprendizaje no se verá tan consolidada. Destacamos la acción educativa del museo, precisamente, porque ofrece nuevos conocimientos y oportunidades de aprendizaje a través de la manipulación de utensilios, la observación de reconstrucciones y maquetas, la escucha, y la interacción con la historia del yacimiento. La enseñanza de la historia queda, a menudo, relegada a un contexto exclusivamente formal y dependiente de las destrezas y estrategias que el profesorado

<sup>4</sup> Asociación de familias de personas con discapacidad. Calatayud y comarca.

disponga, para lograr una sensibilización de los alumnos hacia los periodos y sucesos históricos (Carretero y Montanero, 2007; Molina et al., 2017). Con el fin no solo de aprender de forma memorística, sino de comprender a través de la empatía y los roles de la historia, sus figuras y cambios políticos, culturales, socioeconómico, demográficos, etc., se sugiere precisamente la convivencia de la escuela con las instituciones. En este caso, la salida al museo de Calatayud pretende complementar, y acompañar los procesos de enseñanza-aprendizaje del aula, ayudando a vehicular un mensaje que entronca directamente con su identidad y sus raíces histórico-artísticas. Facilita y desarrolla una experiencia de aprendizaje conceptual, perceptiva y afectiva respecto a su historia y el valor que posee, a través de una metodología expositiva, facilitadora y simbólico-identitaria con base constructivista (Swartz y Perkins, 2013). Además de ayudar al desarrollo de habilidades y actitudes enunciadas en la cadena de sensibilización con el patrimonio (Fontal, 2003).

Así mismo, esta relación con el museo, motiva el aprendizaje y estimula la participación activa, la experiencia sensorial, la imaginación y expresión creadora, la capacidad de observación, de abstracción, etc., además de aproximar al estudiante la realidad de lo que se le quiere enseñar siendo abordado desde una visión interdisciplinaria como eluden Calbó et al. (2011). Destacamos positivamente el alto grado de coherencia entre los aspectos relativos al diseño educativo, la concordancia entre los procesos de enseñanza-aprendizaje y las competencias cognitivas del alumnado. Subrayamos también la correspondencia existente entre el diseño y la implementación (Antúnez, 2009); premisa importante en cualquier concepción didáctica de calidad. Y por último, la flexibilidad de los diseños y su adaptación a colectivos locales con diferentes capacidades (Cho y Jolley, 2016; Fontal y Marín, 2016), trabajando en el camino de la atención a la diversidad con la finalidad de incentivar su participación en el museo.

En lo relativo a los recursos materiales, podemos decir que son adecuados a los talleres, aunque por otro lado, se echa de menos una mayor utilización de las TIC, cada vez más presente dentro de la educación del patrimonio arqueológico (Vicent et al., 2015; Ibáñez et al., 2009; Ibáñez et al., 2014). Es cierto que se usan audiovisuales y reproducciones virtuales en los talleres, pero éstos no pueden ser modificadas o experimentadas por los alumnos. Sin embargo, como línea futura, el equipo de investigación ARGOS, perteneciente al equipo educativo del museo está trabajando en el desarrollo de una herramienta de reconstrucción virtual de la exposición del museo llamada VIRGO (Rivero y Flores, 2013; 2014), que será utilizada en los talleres. Esta iniciativa viene derivada de la necesaria adaptación a la nueva era digital y la utilización masiva de los dispositivos tecnológicos en las nuevas generaciones, a las que Gardner, Davis y Asensio (2005) aluden como “generación APP”.

La evaluación supone una de las mayores limitaciones detectadas a pesar de su importancia (Diamond et al., 2016). El equipo realiza un cuestionario de satisfacción a los profesores como sistema de evaluación externa y una recapitulación del taller por parte del educador como evaluación interna. Sin embargo, es necesario abordar la evaluación de aprendizajes (Bartolomé et al., 2014; Mateo, 2006), para permitir al equipo educativo ver el grado de cumplimiento de los objetivos planteados en cada taller (Pérez, 2002) con la finalidad de mejorar su labor didáctica.

Es en este proceso pedagógico de estímulo y sensibilización, donde los ciudadanos se convierten en propietarios simbólicos de un mismo bien cultural. Autores como Fontal y Martínez defienden que “la educación, la sensibilización y la activación de la sociedad en temas de Arqueología y Patrimonio arqueológico, constituyen un medio indiscutible de formar ciudadanos activos en su protección, conservación y valoración” (2016, p. 141), permitiendo “la construcción de un retrato válido y consciente del pasado” (Barca, 2010, p. 23). La educación

patrimonial busca generar nuevos discursos en los que la ciudadanía se presente no sólo como receptora, sino también como emisora y participe en la creación de contenidos (Walid y Pulido, 2014), con la finalidad de empoderar a la sociedad en su gestión (Lobovikov-Katz 2009; Soininen 2017).

### Agradecimientos

Este trabajo fue apoyado por el Ministerio de Economía y Competitividad y Fondos Feder (UE) en virtud de la concesión de los proyectos EDU2015-65716-C2-1-R, EDU 2015/65716-C2-1-R, HAR2013-48456-C3-3-P y EDU2016-78163-R y ha contado con la participación de los grupos de investigación ARGOS (S-50, Gobierno de Aragón) y OEPE.

### Referencias bibliográficas

- Álvarez, C. y San Fabián, J. L. (2012). La elección del estudio de caso en investigación educativa. *Gazeta de Antropología*, 28(1), 42-58.
- Antúnez, S. (2009). *Del proyecto educativo a la programación de aula: El qué, el cuándo y el cómo de los instrumentos de la planificación didáctica*. Barcelona: Graó.
- Arias, F. (1999). Sitios musealizados y museos de sitio: Notas sobre dos modos de utilización del patrimonio arqueológico. *Museo*, 4, 39-57.
- Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: Una perspectiva cognitiva*. Barcelona: Visor.
- Ayám, X., Criado-Boada, F., González, M. y Otero, C. (2010). Cultura científica en arqueología y patrimonio: los valores educativos de lo invisible. En *V Congreso Internacional Musealización de yacimientos arqueológicos* (pp. 115-124). Cartagena.
- Barca, I. (2010). Narrativas e consciência histórica dos jovens. *Enseñanza de las Ciencias Sociales*, 10, 23-29.
- Bardavio, A., Gatell, C. y González-Marcén, P. (2004). Is archaeology what matters? Creating a sense of local identity among teenagers in Catalonia. *World Archaeology*, 36(2), 261-274.
- Barnier, A. y Sutton, J. (2008). From individual to collective memory: Theoretical and empirical perspectives. *Memory*, 16(3), 177-182. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/09541440701828274>
- Bartolomé, A., Martínez, E. y Tellado-González, F. (2014). La evaluación del aprendizaje en red mediante blogs y rúbricas: ¿complementos o suplementos? *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 12(1), 159-176. doi: <https://doi.org/10.4995/redu.2014.6430>
- Calaf, R. (2008). *Didáctica del patrimonio: Epistemología, metodología y estudio de casos*. Gijón: Trea.
- Calaf, R., Gillate, I. y Gutiérrez, S. (2015). Transitando por la evaluación de los Programas Educativos de Museos de Arte del proyecto ECPME. *Educatio siglo XXI*, 33, 129-150.
- Calbó, M., Juanola, R., y Vallès, J. (2011). *Visiones interdisciplinarias en educación y patrimonio: Artes, culturas, ambiente*. Girona: Documenta Universitaria.
- Carretero, M. y Montanero, M. (2007). Teaching and learning History: Cognitive and cultural aspects. *Culture and education*, 20(2), 133-142. doi: <http://dx.doi.org/10.1174/113564008784490361>

- Carrillo, I., Collelldemont, E., Martí, J. y Torrenst, J. (2011). *Los museos pedagógicos y la proyección cívica del patrimonio educativo*. Trea: Gijón.
- Childe, G. (1989). *Introducción a la arqueología*. Barcelona: Ariel.
- Cho, H. y Jolley, A. (2016). Museum education for children with disabilities: Development of the nature senses traveling trunk. *Journal of Museum Education*, 41(3), 220-9.
- Copeland, T. (2009). Archaeological heritage education: citizenship from the ground up. *Treballs d'Arqueologia*, 15, 9-20.
- Corbishley, M. (2011). *Pinning down the past. Archaeology, heritage and education today*. Woodbridge: Boydell Press.
- Cuadrado, T. (2008). *La enseñanza que no se ve educación informal en el siglo XXI*. Madrid: Narcea.
- Cuenca, J. M., Estepa, J. y Martín, M. (2011). El patrimonio cultural en la educación reglada. *Revista de Patrimonio Cultural de España*, 5, 45-58.
- Diamond, J., Horn, M. y Uttal, D. H. (2016). *Practical evaluation guide: Tools for museums and other informal educational settings*. Rowman & Littlefield.
- Domingo, M., Fontal, O. y Ballesteros, P. (2013). *Plan Nacional de Educación y Patrimonio*. Madrid: Secretaría de Estado de Cultura.
- Esteve, O. (2006). *Instruments d'observació. Projecte d'aplicació de la pràctica reflexiva en la formació del professorat. Pla Marc de de formació 2005-2010*. Barcelona: DEGC.
- Feito, R. (2009). Éxito escolar para todos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50, 131-151.
- Fontal, O. (2003). *La educación patrimonial: Teoría y práctica en el aula, el museo e internet*. Gijón: Trea.
- Fontal, O. (2011). El patrimonio en el marco curricular español. *Revista de Patrimonio Cultural de España*, 5, 21-44.
- Fontal, O. (2016). The Spanish Heritage Education Observatory. *Culture and Education*, 28(1), 254-266.
- Fontal, O. y Gómez-Redondo, C. (2016). Heritage Education and Heritagization Processes: SHEO Methodology for Educational Programs Evaluation. *Interchange*, 47(1), 65-90. doi: 10.1007/s10780-015-9269-z.
- Fontal, O., Ibáñez, A., Martínez, M. y Rivero, P. (2017). El patrimonio como contenido en la etapa de Primaria: del currículum a la formación de maestros. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(2), 79-94. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.20.1.286321>
- Fontal, O. y Marín, S. (2016). Heritage Education in Museums: an inclusion-focused model. *The International Journal of the Inclusive Museum*, 9(4), 47-64.
- Fontal, O. y Martínez, M. (2016). La Educación Patrimonial como praxis pedagógica para la enseñanza de la arqueología. En D. Vaquerizo, A. B. Ruiz y M. Delgado. (Eds.), *Rescate, Tomo I* (pp. 141-153). Córdoba: UCOPress.
- Fontal, O., Rivero, P., García, S. y Martínez, M. (2018). Heritage Education in The Archaeological Sites. An Identity Approach in The Museum of Calatayud. *Curator: The Museum Journal*, 61(2), 315-326. doi: <https://doi.org/10.1111/cura.12258>

- Gardner, H. (2014). *La inteligencia reformulada: Las inteligencias múltiples en el siglo XXI* (1ª, 3ª imp ed.). Barcelona: Paidós.
- Gómez, C., Miralles, P. y Molina, S. (2015). Evaluación, competencias históricas y educación ciudadana. *Revista de estudios sociales*, 52, 9-13.
- Goodson, I. y Choi, P. L. (2008). Life history and collective memory as methodological strategies: Studying teacher professionalism. *Teacher Education Quarterly*, 35(2), 5-28.
- Gutiérrez Esteban, P., Yuste, R. y Borrero, R. (2012). *La escuela inclusiva desde la innovación docente*. Madrid: Los libros de la catarata.
- Hardy, M. (2015). The southeast archeological center at 50 — new directions towards community engagement and heritage education. *Journal of Community Archaeology & Heritage*, 2(3), 208-20.
- Hernández, F. X. y Rojo, M. C. (2012). *Museografía didáctica e interpretación de espacios arqueológicos*. Gijón: Trea.
- Ibáñez, A. y Asensio, M. (2009). Mobile Devices and Archaeological Sites: An Emergent Context in Mediterranean Europe. En *Proceedings of the 8th European Conference on e-learning* (pp, 167-275) .Italy: Remenyi.
- Ibáñez, A., Asensio, M., Vicent, N. y Cuenca, J. M. (2009). Mobile Devices: a tool for Tourism and Learning at archeological sites. *International Journal of Web Based Communities*, 8, 57-72.
- Ibáñez, A., Vicent, N., Asensio, M., Cuenca, J. M. y Fontal, O. (2014). Learning in archaeological sites with mobile devices. *Munibe Antropologia-Arkeologia*, 65, 313-321.
- Knez, I. y Eliasson, I. (2017). Relationships between Personal and Collective Place Identity and Well-Being in Mountain Communities. *Frontiers in Psychology*, 8(79). doi: 10.3389/fpsyg.2017.00079
- Lobovikov-Katz, A. (2009). Education for Heritage Conservation. *A Teaching Approach, Strain*, 45(1), 480-484.
- López-Facal, R. (2002). El análisis de contenido como método de investigación. XXI. *Revista De Educación*, 4, 167-180.
- López-Facal, R. (2014). La LOMCE y la competencia histórica. *Ayer*, 94(2), 273-285.
- Martín, M. y Cuenca, J. M. (2011). La enseñanza y el aprendizaje del patrimonio en los museos: La perspectiva de los gestores. *Revista de Psicodidáctica*, 16(1), 99-122.
- Martínez, C. (1996). *Evaluación de programas educativos: Investigación evaluativa, modelos de evaluación de programas*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Martínez, F. (2004). La investigación evaluativa. *Metodología de la investigación educativa* (1st ed., 425-446) La Muralla.
- Mateo, J. (2006). Claves para el diseño de un nuevo marco conceptual para la medición y evaluación educativas. *Revista de investigación educativa*, 24(1), 165-186.
- Molina, P., Miralles, P., Deusdad, B. y Alfageme, B. A. (2017). Enseñanza de la historia, creación de identidades y prácticas docente. *Revista del curriculum y formación del profesorado*, 21(2), 331-354.
- Pérez, R. (2002). La evaluación de programas en el marco de la educación de calidad. *Revista de Educación*, 4, 43-76.

- Piazzini, C. E. (2011). La arqueología entre la historia y la prehistoria: Estudios de una frontera conceptual. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Pinto, H. y Molina, S. (2015). La educación patrimonial en los currículos de ciencias sociales en España y Portugal. *Educatio Siglo XXI*, 33(1), 103- 128.
- Prats, J. (2001). Valorar el patrimonio histórico desde la educación: factores para una mejor utilización de los bienes patrimoniales. En J. Morales, M<sup>a</sup> C. Bayod, R. López, J. Prats y D. Buesa (Eds.). *Aspectos didácticos de las ciencias sociales* (pp. 157-171). Zaragoza: ICE de la Universidad de Zaragoza.
- Rivero, P., y Escanilla, A. (2014). Evaluación de la comunicación patrimonial de los talleres del Museo de Calatayud. *Her&Mus*, 15, 80-86.
- Rivero, P., y Escanilla, A. (2016). El museo de Calatayud. Un museo asociado al yacimiento de Bómbilis. En R. Calaf y M. A. Suárez (Eds.), *Acción educativa en Museos: su calidad desde la evaluación cualitativa* (pp. 165-192). Gijón: Trea.
- Rivero, P., y Flores, H. (2013). Potencialidad didáctica del generador de exposiciones virtuales VIRGO (Virtual Generator and Organizer). En *XXIV Simposio Internacional de Didáctica de las Ciencias Sociales. Medios de comunicación y pensamiento crítico*. Guadalajara.
- Rivero, P., y Flores, H. (2014). Social Science Teachers' perspective, purposes and benefits of the Cybermuseum VIRGO 1.1. as a cognitive tool for learning history." *GSTF International Journal on Education (Jed)*, 2(1), 26-30.
- Rivero, P., y Martín-Bueno, M. (2010). Bómbilis: actividades didácticas para Educación Primaria. *Saldvie* 10, 329-341.
- Rivero, P., y Mur, L. (2015). Aprender ciencias sociales en la web 2.0. *Iber: Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 80, 30-37.
- Saladino, A., y Moraes, C. (2015). The museums go one way and archaeological heritage another: The challenges for the continuation of the preservation process in Brazil. *Memorias*, 27, 107-144.
- Santacana, J., López, V., Marín, C. y Lonch, N. (2017). La elaboración de una didáctica de las ciencias con la arqueología como motivación. En J. Santacana, V. López y T. Martínez. (Coords.), *La ciencia que no se aprende en red. Modelos didácticos para motivar el estudio de las ciencias a través de la arqueología* (pp. 39-51). Barcelona: Graó.
- Santos, J. A. (2002). Algunas observaciones sobre la actual legislación española de patrimonio arqueológico. *Iberia: Revista de la Antigüedad*, 5, 7-20.
- Sarramona, J. (2004). *Factores e indicadores de calidad en la educación*. Barcelona: Octaedro.
- Soininen, T. (2017). Adopt-a-monument: Preserving archaeological heritage for the people, with the people. *Journal of Community Archaeology & Heritage*, 4 (2), 131-7.
- Stake, R. E. (2010). *Investigación con estudios de casos*, 5<sup>o</sup> ed. Morata: Madrid.
- Swartz, R. J., Costa, B., Reagan, R. y Kallick, B. (2013). *El aprendizaje basado en el pensamiento: Cómo desarrollar en los alumnos las competencias del siglo XXI*. Madrid: Sm.
- Teixeira, S. (2006). Educación Patrimonial: Alfabetización para la ciudadanía. *Estudios pedagógicos*, 32(2), 133-145.
- UNESCO. Convención sobre la protección y la promoción de la diversidad de las expresiones culturales, París, 2005.

- Vallejo, R. y Finol, M. (2009). La triangulación de datos como procedimiento de análisis para investigaciones educativas. *Revista electrónica de humanidades, educación y comunicación social*, 7, 117-133.
- Vicent, N., Rivero, P. y Feliu, M. (2015). Arqueología y tecnologías digitales en Educación Patrimonial. *Educatio Siglo XXI*, 33(1), 83-102.
- Walid, S. y Pulido J. (2014). Socialización del patrimonio, patrimonio expandido y contextualización de la cultura. *ArqueoWeb*, 15, 326-334.
- Wang, Q. (2008). On the cultural constitution of collective memory. *Memory*, 16 (3), 305-317. doi: 10.1080/09658210701801467
- Wertsch, J. V. y Roediger, H. (2008). Collective memory: Conceptual foundations and theoretical approaches. *Memory*, 16 (3), 318-326. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/09658210701801434>
- Zabala, M., Fabra, M., Aichino, G. y de Carli, M. C. (2015). Patrimonial education and cultural rights: The contribution of archaeological heritage to the construction of collective memories. *Public Archaeology*, 14(1), 27-43.