



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Máster

Arqueología y Patrimonio en educación

Archeology and Heritage in education

Autor

Marcos Martínez Sanz

Director

Jesús Gerardo Franco Calvo

FACULTAD DE EDUCACIÓN

2021

TFM-A

Índice

- 1) Introducción. (p. 2)
- 2) Patrimonio arqueológico y educación, definiciones y estado de la cuestión. (p. 3)
- 3) Valores y usos educativos del patrimonio arqueológico. (p. 7)
 - 3.1) Identidad y valores, educando a ciudadanos. (p. 8)
 - 3.2) El uso educativo del método arqueológico. (p. 10)
 - 3.3) Objetos arqueológicos: la historia se materializa. (p. 12)
- 4) Docentes, alumnos, currículo educativo y libros de texto. (p. 14)
- 5) Actividades y metodología: educación formal y no formal. (p. 17)
 - 5.1) Yacimientos, reconstrucciones y recreaciones, y su uso didáctico. (p. 20)
 - 5.2) El potencial didáctico de la arqueología experimental. (p. 22)
 - 5.3) Museos y educación. (p. 23)
 - 5.4) Internet y las TIC como herramientas de aprendizaje. (p. 25)
- 6) Conclusiones. (p. 27)
- 7) Bibliografía. (p. 28)

1) Introducción

Según Rafael Azuar (2013) conforme ha ido avanzando el siglo XX cada vez van menos jóvenes a los museos. Ante esto, es necesario dar una visión del patrimonio y de su didáctica que vaya más allá de los grandes monumentos y deje de considerarse simplemente un “baño cultural” (Equipo directivo, 1994). Son numerosos los autores que consideran que es necesario integrar el patrimonio y la arqueología en la educación (Estepa, 2001; González, 2011; y Cambil y Fernández, 2017). Para Lozano (2013) es importante mostrar que el patrimonio es útil, para que la sociedad lo valore, conserve y proteja. Estas ideas también son defendidas por Bonilla (2017); Calaf (2009), quien incide en que esta concienciación debe ser algo prioritario para los museos; y por Egea et al. (2017), defendiendo estos últimos la importancia de difundir los yacimientos entre el público.

En este trabajo vamos a analizar las principales líneas de investigación acerca del uso educativo del patrimonio, especialmente del arqueológico, analizando además sus valores y su potencial didáctico, tanto en la educación formal como en la no formal. Por otro lado, analizaremos su presencia en el currículo y el papel tanto del docente como de los alumnos. Esto último, como vamos a ir viendo, es fundamental, no vale solo con que los alumnos comprendan la importancia y las ventajas del patrimonio para su formación, sino que los docentes también deben conocerlas para poderlas transmitir, algo que en muchas ocasiones no se produce. El trabajo va a ir de lo global a lo particular, mostrando además buenas prácticas para ejemplificar algunas de las ideas que se van a ir desarrollando a lo largo de este.

2) Patrimonio arqueológico y educación, definiciones y estado de la cuestión

En primer lugar, convendría explicar que se entiende por patrimonio. Para Jesús Estepa (2001, como se citó en Calaf, 2009) y Fontal (2013a) hay una gran dispersión conceptual acerca de lo que es el patrimonio, existiendo, por lo tanto, confusión respecto al concepto de didáctica del patrimonio. Además, el concepto de patrimonio ha ido cambiando a lo largo de la historia (Equipo directivo, 1994). Sin embargo, se podría definir como “un todo que permite el conocimiento tanto del pasado como del presente” (Cambil y Fernández, 2017, p. 29). Otra definición un poco más específica es la que define el patrimonio como “el conjunto de testimonios de diversa índole (tangible o intangible) que las sociedades contemporáneas eligen e incorporan a su sistema cultural, confiriéndoles usos, significados y valores, íntimamente relacionados con la capacidad de dicho patrimonio para evocar y representar los rasgos identitarios de las sociedades que los generan y a las que se sienten vinculadas” (Calderón, 2014, p. 4). González y Feliu (2015); y Fontal (2003, como se citó en Cuenca, 2016), dan unas definiciones similares, mostrando la importancia del valor identitario. Para que algo sea considerado patrimonio es necesario que haya una patrimonialización, que tenga un significado patrimonial (Gómez, 2015), asociándolo Marín (2013) a cuestiones de identidad. Sin embargo, para Cuenca (2016) el patrimonio es algo global, siendo los diferentes tipos de patrimonio, las distintas manifestaciones de este.

Dentro del trabajo nos interesa especialmente el patrimonio arqueológico, el cual se podría definir como “vestigios materiales, muebles e inmuebles, que se han conservado a lo largo del tiempo”, siendo la arqueología la ciencia que analiza y estudia estos elementos (Bonilla, 2017, pp. 135-136).

La didáctica patrimonial para Cuenca (2016) no es un fin, sino que es un proceso más para la formación y educación de la ciudadanía que permite comprender mejor las sociedades tanto del pasado como del presente a través de elementos patrimoniales (Calaf, 2009; Cuenca, 2016; y Cambil y Fernández, 2017), y es más eficaz que la legislación a la hora de que los alumnos tomen conciencia del patrimonio (Silvares, 2018). Para que los alumnos valoren el patrimonio es necesario dejar de ver los museos como algo elitista (Hernández, 2017) y adecuar el discurso a los intereses del público, buscando emocionar y despertar su curiosidad, siendo esto algo que para Poblet (2004); para Santacana según las declaraciones recogidas por Belarte (2004); Villar y Vázquez (2006); y Hernández (2017), es fundamental. Sin embargo, es importante que estas explicaciones sean rigurosas y no banalicen el patrimonio, la arqueología no es encontrar un tesoro (Estepa, 2001; Poblet, 2004; y Egea et al., 2017), idea muy difundida por el cine (Besolí, 2002). Además, es imprescindible la experiencia para valorar el patrimonio, según Belén Calderón (2014). Para ello, es importante partir de lo local, debido a que la proximidad, el contacto directo y la experiencia favorecen la valoración del patrimonio, siendo una idea defendida por gran cantidad de autores como Fontal (2013a); Joaquim Prats (1996, como se citó en Calderón, 2014); Horta et al.

(1996, como se citó en Egea et al., 2017); Estepa (2001); Ávila (2004); Gabardón (2005); González (2011); Martín et al. (2014); Lozano (2013); Cuenca (2016); Cuenca et al. (2017); y Lucas y Estepa (2017). Aunque también hay que evitar caer en una familiaridad excesiva, la cual puede transformarse en indiferencia (Calderón, 2014).

Una vez que hemos visto algunas definiciones sobre patrimonio, arqueología y su didáctica, es oportuno explicar el estado de la cuestión de estos temas, cuál es la situación actual de la investigación. Para Belén Calderón (2014) no hay un corpus sobre la educación del patrimonio, sin embargo, se pueden destacar los estudios de Calaf, Cuenca, Estepa, Fontal y Santacana, siendo estos los autores en los que se va a centrar el presente trabajo. Estepa (2001) y Lozano (2013) comparten esta opinión acerca de la escasez de estudios, al igual que Cambil y Fernández (2017), quienes explican que la educación patrimonial aún está en una etapa emergente en España. En la misma línea se manifiesta Fontal (2013a), defendiendo además que la mayoría de los estudios se centran únicamente en los bienes y no en las relaciones; y además no aportan nuevas visiones (Fontal e Ibáñez, 2015).

Sin embargo, en los últimos años se ha producido un auge de la educación patrimonial, entendiendo esta como la relación entre bienes y personas (Fontal e Ibáñez, 2015). A nivel estatal se ha creado el Observatorio de Educación Patrimonial y el Plan Nacional de Educación y Patrimonio dependiente del Gobierno de España (Fontal e Ibáñez, 2015; y Cambil y Fernández, 2017). El Observatorio de Educación Patrimonial ha establecido cuatro modelos para los programas de educación patrimonial: centrado en el docente, en el alumnado, en el contenido y en el contexto (Cambil y Fernández, 2017). Mientras que el segundo plan establece las líneas prioritarias, dando importancia a las TIC, la innovación, la formación del profesorado y la colaboración entre los distintos agentes vinculados al patrimonio (Cuenca, 2016; Cambil y Fernández, 2017; y Cambil y Romero, 2017). Todos estos puntos se van a ir desarrollando a lo largo del trabajo.

Para Prats (2003, como se citó en Hernández et al., 2009), las líneas de trabajo fundamentales son la configuración y puesta en práctica de recursos didácticos de explicación del patrimonio, la adecuación de los bienes y el estudio del público; la creación de propuestas didácticas; el estudio de las funciones sociales, educativas e identitarias de las actividades de ocio cultural; y los estudios acerca del valor cívico y de desarrollo del patrimonio.

Centrándonos ya por centros y grupos, en primer lugar, destaca la Universidad de Quebec, con Michel Allard, defendiendo la idea de que el patrimonio es algo que puede inspirar un cambio en la metodología de la escuela a través de las prácticas museísticas (Calaf, 2009). En el ámbito español existen diferentes universidades que trabajan temas relacionados con el patrimonio y la educación. Por un lado, la Universidad de Barcelona fue pionera en la educación patrimonial, especialmente de la no formal, conocida como “museografía didáctica” (museos, TIC, turismo, etc), con Hernández, Santacana, Serrat y Fernández; y en los estudios de educación formal de esta universidad destacan Prats, Trepal y Tribó (Estepa, 2009; y Calaf, 2009).

En la Universidad Autónoma de Barcelona destaca el grupo de investigación y desarrollo de Didáctica de la Historia con Pagés y Neus González, y desde el campo de la arqueología destacan Antoni Bardavio y Paloma González (Estepa, 2009). Es interesante la visión de Paloma González acerca de la dimensión educativa del patrimonio, ya que esta autora pertenece al mundo de la arqueología más que al de la educación (González, 2011).

Dentro de la Universidad de Oviedo destaca el grupo MIRAR con Calaf y Fontal, dedicado al patrimonio artístico (Estepa, 2009). Este grupo defiende que los programas educativos de los museos y la enseñanza en la escuela se influyen entre ellos y se complementan (Calaf, 2009). Además, para Fontal el patrimonio debe estudiarse desde las relaciones que se establecen entre la sociedad y los bienes (Fontal, 2013a; y Fontal e Ibáñez, 2015).

En la Universidad Autónoma de Madrid destacan los estudios desde la psicología y la historia del arte con Mikel Asensio y Elena Pol (Estepa, 2009).

En la Universidad de Sevilla destaca Rosa María Ávila, desde la didáctica de historia del arte (Estepa, 2009), estudiando el patrimonio centrándose en los conocimientos del profesor y el patrimonio como recurso en los procesos de enseñanza, al igual que la Universidad de Barcelona y la Autónoma de Barcelona (Cuenca, 2013).

La Universidad de Gerona, al igual que la de Sevilla, Huelva y Valladolid, estima la didáctica del patrimonio como una construcción que considera al público que contempla el patrimonio como conocimiento escolar (Calaf, 2009).

En la Universidad de Murcia destacan los estudios de Alejandro Egea y Laura Arias, autores que van a ir apareciendo frecuentemente a lo largo del trabajo; y en la Universidad de Zaragoza destacan los estudios acerca del patrimonio y las TIC, con Pilar Rivero.

Finalmente, en la Universidad de Huelva destacan Estepa, Cuenca y Martín, defendiendo la interdisciplinariedad y el patrimonio como algo holístico y simbólico (Estepa, 2009). Este grupo de trabajo llamado EDIPATRI defiende que la didáctica del patrimonio no se centre en el elemento patrimonio, sino que busque una mejor comprensión de la realidad social, tanto pasada como presente a través del patrimonio, usándose estos elementos patrimoniales como fuente. Con esto se busca darle un sentido práctico y de participación ciudadana (Calaf, 2009; y Cuenca, 2011 y 2013). Además, buscan conocer la complejidad de la educación patrimonial mediante un modelo de progresión en torno el concepto de patrimonio, el modelo de educación patrimonial y las relaciones patrimonio-identidad. Otras líneas de investigación de este grupo son el análisis de libros de texto, y de exposiciones y museos analizando su carácter didáctico (Cuenca et al., 2013). EDIPATRI se basa en las reflexiones de Llorens Prats acerca de la visión holística del patrimonio, la perspectiva temporal de Lowenthal y la sociocrítica de Sibony, Focroulle, Ashworth y Howard. Además de la visión sistémica del

patrimonio de Mattozzi, y la relación entre patrimonio y sociedad de Tilden y Morales (Cuenca et al., 2013).

3) Valores y usos educativos del patrimonio arqueológico

La enseñanza del patrimonio se vincula a la conservación principalmente, mientras que en los manuales se da una visión academicista y memorística, sin darle ningún valor especial (Cuenca et al., 2017), siendo esto algo que es necesario cambiar (Cuenca, 2011; y Estepa, 2001). La educación en la actualidad debe ir más allá de lo memorístico, buscando formar y proporcionar herramientas a los alumnos para la vida adulta, saber adaptarse al entorno, siendo esta una idea defendida por muchos autores (Estepa, 2001; Lucas 2015; Cambil; y Fernández, 2017; y Lucas y Estepa, 2017). Los objetivos de la educación patrimonial son la promoción del pensamiento y reflexión crítica, la interrelación de conocimientos, la comprensión de realidades diferentes y el desarrollo de las competencias múltiples, sirviendo el patrimonio para desarrollar nociones espaciotemporales y para analizar tanto el pasado como el presente (Cambil y Romero, 2017; y Cambil y Fernández, 2017). Para Fontal la educación patrimonial tiene contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales (Gómez, 2015). Y para Cuenca (2011 y 2013), es útil para los contenidos procedimentales, analizando e interpretando descripciones y explicaciones de sociedades del pasado, pudiéndose plantear problemas al alumno para que este los resuelvan mediante la obtención y análisis de información. Dentro de todo este aprendizaje se puede encontrar la relación entre la arqueología y la sociedad (González, 2011).

Para Cuenca y su grupo es necesario superar las barreras disciplinares, metodológicas y curriculares a la hora de trabajar el patrimonio, siendo esto algo holístico que abarca diferentes disciplinas, además de diferentes sociedades (Cuenca, 2011), idea defendida también por Poblet (2004). Sin embargo, para López (2014), aunque a partir de los noventa se empezó a hablar de patrimonio holístico, el ámbito educativo se sigue centrando únicamente en lo estético. Para autores como Colón (1997, como se citó en Bermúdez y del Cura, 2011) y Gómez (2015) la educación patrimonial se encamina a la conservación, protección y valoración, cosa que como veremos es importante, pero que tal vez se quede corta; según Estepa et al. (2015), aunque se usa como fuente de información y para su defensa, el patrimonio no se usa para adquirir competencias ciudadanas como la identidad, lo intercultural o la adquisición histórica de derechos y libertades.

Como estamos viendo, el patrimonio puede tener muchas visiones, siendo según Fontal como un caleidoscopio (2013, como se citó en Lucas y Estepa, 2017), por lo tanto, puede tener diferentes valores y usos, siendo esta idea defendida también por Cambil y Fernández (2017), y Marín y Pérez (2015). Para Cuenca (2016) el patrimonio tiene valores formales, de utilidad, identitarios-simbólicos y políticos, pudiendo entrar estos en contradicción entre sí; estos valores son similares a los que defiende López-Menchero (2012) para el patrimonio arqueológico, añadiendo el valor social y el histórico. En línea similar se manifiesta Ballart (2002), hablando de valor de uso, simbólico y formal, considerando que para la arqueología y la historia los dos primeros son los prioritarios. Para Lleida (2009), un edificio patrimonial tiene tres dimensiones:

como objeto construido, como fuente histórica y como instrumento didáctico. Un ejemplo de esta variedad de uso es la experiencia de Gutiérrez (2004), en la cual los alumnos aprendieron que los monumentos podían ser una fuente histórica, relacionando el arte con la historia, además permitió a los alumnos experimentar la empatía que proporciona el contacto con las fuentes.

En cuanto al uso, para Fontal (2013c), la educación patrimonial se puede enfocar desde diversos ángulos: el uso del patrimonio como recurso, enseñar determinados aspectos patrimoniales, orientar la enseñanza hacia el patrimonio, y la educación patrimonial, enfocando la educación desde y hacia el patrimonio. Para Prats y Santacana (2009) hay tres grados de interacción con el patrimonio: la comunicación unidireccional (un guía o un panel que explica algo); la implicación del visitante mediante preguntas o cuestiones que le obliguen a interactuar; y la interacción fluida que reflejan las inquietudes y propuestas de mejora de los visitantes, siendo este el grado más interesante. Pese a las diferentes visiones y enfoques, el patrimonio, en cualquier caso, debe ser útil para el desarrollo del pensamiento crítico (Cuenca, 2016).

Es fundamental el discurso que queramos transmitir, siendo importante tener en cuenta que los sitios arqueológicos tienen un compromiso social a través de la educación. Para López-Menchero (2012) el discurso es incluso más importante que las propias piezas o dinámicas, debiendo ser este estructurado, comprensible y que conecte con el público. Además, el discurso tiene dos vertientes, una histórica y otra social, teniendo el patrimonio, en concreto el arqueológico, gran cantidad de usos y valores (López-Menchero, 2012).

3.1) Identidad y valores, educando a ciudadanos

Para Estepa (2001), al igual que para Ballart (2002); Fontal (2013c); Martín y Pérez (2015); y Lucas y Estepa (2017), es clave el factor humano para considerar qué es patrimonio y que no; siendo más importante las relaciones que se establecen entre los objetos y las personas que el objeto por sí mismo, como explica Fontal (2003, como se citó en Marín, 2013). Para esta autora (2003, como se citó en García, 2015) un bien patrimonial es un recurso de aprendizaje cuando es capaz de conectar a las personas con la diversidad cultural y el entorno. Para Llorenç Prats (2004, como se citó en Bidador y San Milán, 2015) el patrimonio es una invención y una construcción social, que muchas veces se vincula con la identidad, por lo tanto, al ser algo social, el patrimonio sin las personas y su contexto pierde parte de sus valores.

Dentro de este factor humano en la concepción del patrimonio es clave el valor identitario, siendo algo subjetivo que puede ser manipulado en función de unos intereses, en muchos casos políticos (Cuenca, 2016). El patrimonio es algo que está en constante reinterpretación, ya que son interpretaciones y selecciones de restos del pasado, estando influida esta selección por los intereses y concepciones de los poderes públicos y la sociedad. Las imágenes del pasado nos permiten interpretar y descifrar el presente, aunque muchas veces los monumentos y ruinas sirven para justificar el

presente y venerar el pasado. Además, algunos lugares, monumentos y yacimientos se pueden resignificar y darles un significado concreto (Santacana y Masriera, 2012). Muestra del valor identitario del patrimonio es que tras la dictadura en España se crearon gran cantidad de museos arqueológicos y etnográficos (Azuar, 2013).

En la misma línea que Cuenca se manifiesta Estepa (2009), defendiendo que el patrimonio no es algo neutral ni objetivo, por lo tanto, para este autor (Estepa, 2001) hay que evitar las manipulaciones ideológicas, buscando que el alumno tenga una actitud crítica. Algo similar defiende Teixeira (2006) desde Brasil, explicando que la educación patrimonial además de permitir al estudiante percibir su dimensión histórica y formarse en ciudadanía y sociedad, se vincula con la ideología e identidad nacional.

Este valor identitario permite, según Estepa (2009) y Azuar (2013), crear un sentimiento de pertenencia y mayor interés por la conservación y defensa del patrimonio, implicando a toda la sociedad. De esta manera el patrimonio puede ser un elemento de participación democrática, siendo el patrimonio una herencia pública que la sociedad debe conservar y legar. En la misma línea se manifiesta el grupo EDIPATRI, defendiendo la importancia de los valores cívicos y afectivos para la protección del patrimonio y el respeto (Cuenca et al., 2013).

Por otro lado, el hecho de que haya tantas miradas y visiones del patrimonio, al ser algo subjetivo, permite al alumno conocer y reconocer las diferentes culturas, favoreciendo la diversidad cultural (Marín y Pérez 2015), siendo importante para Lucas y Estepa (2017), y Cambil y Fernández (2017), que la educación patrimonial no sea excluyente y ayude a fomentar el respeto a la diversidad y la pluralidad social y cultural. Relacionado con estos valores ciudadanos y de tolerancia, la arqueología ha ayudado a deshacer prejuicios raciales, sociales y religiosos (Santacana y Masriera, 2012), ya que el estudio del hombre nos retrotrae a un origen común (Santacana, 2018).

Para Pérez (2013) la educación patrimonial surge de vínculos sentimentales individuales que se van sumando a otros sentimientos y subjetividades, aumentando la sensibilización hacia el patrimonio. Esto genera y promueve el diálogo, lo que a su vez favorece la convivencia y el respeto hacia otras culturas (Pérez, 2013). En la misma línea se manifiestan Gómez (2015) y Estepa (2009), yendo la educación patrimonial y la identidad desde lo individual hacia lo colectivo, adquiriendo una visión intercultural.

El patrimonio tiene un gran potencial para la educación ciudadana (Prats y Santacana, 2009; Hernández et al., 2009; Calaf, 2009; y Gómez, 2015) siendo clave para entender la sociedad, el entorno y el contexto, pudiéndose usar el patrimonio para crear conciencia, usándose símbolos o vestigios para transmitir una idea o valores, estando ligado el patrimonio a un sentimiento de pertenencia (Calderón, 2014). Este valor identitario y simbólico permite, además fomenta la tolerancia y el respeto hacia otras formas de vida tanto del pasado como del presente (Cuenca, 2011 y 2013); estando la educación patrimonial ligada a la educación patrimonial y sirviendo para formar una inteligencia emocional (Lucas y Estepa, 2017).

Pese a todo este potencial, el patrimonio muchas veces se vincula únicamente con la disciplina histórico-artística, dejando de lado la perspectiva simbólica-identitaria que puede ser interesante para motivar al alumno a sentir el patrimonio como algo suyo (Martín et al., 2014). Para Estepa (2009) la educación patrimonial tiene poco peso en la educación para la ciudadanía en España.

3.2) El uso educativo del método arqueológico

La arqueología es una disciplina que se encuentra entre las ciencias y el arte, siendo una ciencia auxiliar que se nutre de otras disciplinas, teniendo un gran potencial educativo al tratarse de algo transversal (Santacana, 2018). La arqueología tiene su origen en la historia del arte y la geología, pero además necesita el apoyo de otras disciplinas como el dibujo, la cartografía, la fotografía, la informática, la biología, la física o la química, esto último por ejemplo para las dataciones; pudiéndose trabajar diferentes materias escolares más allá de la historia como la geología, plástica o biología (Prats y Santacana, 2011; Cuenca, 2013; Egea y Arias, 2013; y Egea et al., 2017). Todo esto lleva a Corbishley (2011, como se citó en Cardona. y Feliu, 2014) a defender que, aunque la arqueología no es una asignatura, se encuentra integrado en otras materias. Esto se ve muy claro en la experiencia recogida por González (2018), en la cual se trabajan los yacimientos de la Tira del Lienzo y la Bastida de Totana de manera multidisciplinar, a partir de materias como ciencias naturales, educación física, plástica y tecnología.

La arqueología tiene un gran potencial que se puede aplicar a todas las etapas, no solo a las más antiguas, pudiéndose estudiar los conflictos bélicos del siglo XX, como la Guerra Civil Española o la desintegración de Yugoslavia. (Prats y Santacana, 2011), teniendo además estos temas un fin social en muchas ocasiones (Bonilla, 2017). Dentro de esta aplicación de la arqueología más allá de las etapas más antiguas, destaca la experiencia de las infraestructuras hidráulicas de Valladolid del siglo XVI (Valbuena, 1994), y sobre todo, una propuesta acerca del cadáver de un brigadista internacional de la Batalla del Ebro (Rojo et al., 2014). Otro ejemplo de esta diversidad son las diferentes actividades recogidas por Franco y Hernández (2016) en la provincia de Teruel, trabajando con restos arqueológicos de diferentes etapas (romanos, medievales y de la Guerra Civil). Además, a través de la arqueología se pueden trabajar muchos aspectos como la arquitectura, modos de vida, religión, tecnología, economía, sociedad, urbanismo, conflicto, cartografía, alimentación, etc (Prats y Santacana, 2011; y Bonilla, 2017). Muchos de estos temas están vinculados a la vida cotidiana y no aparecen en las fuentes escritas (Ballart, 2002; Bonilla, 2017; y Levstik, 2018).

Autores como Henderson, Levstik, Schlard o Wearing han analizado el uso del patrimonio histórico a través de actividades arqueológicas, según Egea y Arias (2018), defendiendo que la arqueología favorece el trabajo cooperativo y las competencias clave, idea que también es defendida por Bonilla (2017). Además, la arqueología fomenta la interdisciplinaridad, la espontaneidad, la motivación, el razonamiento, la

toma de decisiones, el pensamiento lógico y la creatividad (Egea y Arias, 2013; y Meseguer et al., 2018); y para Forrest y Weldrake (2018) además, favorece la comprensión, el buen comportamiento y la participación de los alumnos. Dentro del fomento del pensamiento lógico, el método arqueológico aporta destrezas que se pueden vincular a las habilidades del pensamiento histórico de Seixas y Morton, como el uso de fuentes primarias, el cambio y continuidad con el uso de fósiles directores o la relación causa-consecuencia (Meseguer et al., 2018; y Egea et al., 2017). A esto se suma que para López-Menchero (2012) es importante mostrar que el discurso histórico no es monolítico, siendo necesario mostrar las diferentes hipótesis, pudiéndose hacer ejercicios de empatía histórica para explicar esta variedad de interpretaciones.

El método arqueológico es interesante para la educación, permitiendo según Egea et al. (2017) un aprendizaje integral. Un buen ejemplo para explicar el método arqueológico a los alumnos es la experiencia que publicó Javaloyas (2013), la cual consistía en interpretar basura contemporánea, de la misma manera que los arqueólogos hacen con la “basura de la antigüedad”. La mayoría de los autores (Santacana y Masriera, 2012; Egea y Arias, 2013; Forrest y Waldrake, 2018; y Santacana, 2018) consideran que la contribución de la arqueología a la enseñanza es de carácter procedimental, mostrando un modo de trabajo, en este caso el método arqueológico. Sin embargo, no se busca que los alumnos aprendan la disciplina, sino que adquieran aquellas competencias que les sirvan para la vida adulta, mostrando el método científico hipotético-deductivo que se emplea en la arqueología. Para Santacana y Masriera (2012), el valor educativo de los yacimientos y excavaciones es mostrar la metodología de los arqueólogos, explicando cómo estos investigadores han accedido al conocimiento del pasado. Más que saber si un muro es del siglo IV a. C, lo importante es mostrar cómo se ha llegado a esa conclusión. En la misma línea se manifiesta Ruiz Zapatero (1995, como se citó en Egea y Arias, 2013), defendiendo la utilidad de la arqueología en las aulas, buscando no transmitir informaciones sino aprender cómo se ha llegado y cómo se ha organizado esa información. González (2011) va un paso más y defiende que a la hora de formular las preguntas y cuestiones no se deben hacer desde la propia disciplina arqueológica, sino que hay que relacionarlo con cuestiones interdisciplinares de significado social como las desigualdades, las migraciones, guerras, etc.

Como hemos comentado el método arqueológico incita a los alumnos hacerse preguntas y a responderlas, siendo esto muy útil para la didáctica, Bonilla (2017) recoge una serie de preguntas que se le pueden hacer al patrimonio:

- ¿Qué es?
- ¿Para qué sirve?
- ¿De qué material está fabricado? (Nos puede decir el lugar de origen)
- ¿Qué proceso se lleva a cabo para su elaboración?
- ¿Cuándo se hizo y cómo lo sabemos? (Se puede aprovechar para explicar los sistemas de datación)
- ¿Quién lo fabricó?

- ¿Qué cambios provocó su aparición?
- ¿Quién lo utilizó? Con esta pregunta los alumnos comprenderán que fue algo usado por personas en el pasado; además, saber quién lo utilizó nos puede dar pistas de cómo era la sociedad.
- ¿Cómo se usaba?
- ¿Durante cuánto tiempo se utilizó? Actualmente, ¿se sigue empleando? ¿Existen en la actualidad objetos similares o con las mismas funciones? ¿Qué instrumento lo sustituyó? Con todas estas preguntas se puede ver la evolución y el cambio/continuidad
- ¿Cuál era su extensión territorial?

Pese a todo el potencial de la arqueología, es algo que se trabaja de forma muy residual durante las diferentes fases de la educación obligatoria (Egea et al., 2017). Este problema viene de la propia disciplina histórica, ya que los historiadores en muchas ocasiones han minusvalorado la importancia de los bienes y objetos arqueológicos como fuente frente a la documentación escrita, reservándose la arqueología para aquellas etapas donde las fuentes escritas eran escasas o inexistentes (Ballart, 2002).

3.3) Objetos arqueológicos: la historia se materializa

Dentro del patrimonio, el histórico y especialmente el arqueológico, es el que más se ha trabajado en didáctica, debido a que es algo tangible (Cuenca, 2011), siendo, para Bonilla (2017) el uso del patrimonio arqueológico como fuente primaria un recurso didáctico interesante. Ya en 1978 Dickinson y Lee defendían que era necesario que los alumnos entendiesen las fuentes primarias como medio para acercarse al pasado (Pinto, 2018). Para Kopytoff (1986, como se citó en Lucas, 2015) los objetos tenían “biografía”, muestra del potencial de estos. Sin embargo, los restos materiales por sí mismos no son historia, “las piedras no hablan” sino que hay que estudiarlos para que sirvan para construir el conocimiento histórico (Pinto, 2018), además, para poder interpretarlos se necesitan conocimientos históricos a su vez (Egea et al., 2017), es decir, emplear el método arqueológico (López-Menchero, 2012).

Los objetos históricos tienen gran cantidad de ventajas, debido a que materializan la historia y el conocimiento, haciéndolo menos abstracto. Esta idea es defendida por numerosos autores, como Durbin, Morris y Wilkinson (1996, como se citó en Pinto, 2018); Egea y Arias (2013); Ballart (2002); Alvarado y Her (2003, como se citó en Pinto, 2018); y Santacana y Masriera (2012), defendiendo además Prats y Santacana (2011) que los objetos actúan como soporte de la memoria y que esta materialización genera atracción en los alumnos, especialmente si no conocen qué es. Todo esto se muestra muy bien en el Centro de Historia de Montreal donde las explicaciones se suelen apoyar en objetos patrimoniales, por ejemplo, para hablar de la Exposición Internacional que se celebró en 1967 se muestra una silla del Anfiteatro (Calaf, 2009). Este potencial didáctico de los objetos se muestra también en la experiencia que se realizó con armas medievales en el castillo de Peracense (Franco et al., 2020)

Para Ballart (2002) los objetos suelen tener menos intencionalidad y menos sesgo que los documentos escritos. Sin embargo, este mismo autor reconoce que los significados de los objetos solo se entienden en su contexto y que estos significados pueden ir cambiando de una época a otra (Ballart, 2002). Para Prats y Santacana (2011) los objetos tienen muchas lecturas posibles, siendo fundamental para gran cantidad de autores el contexto (Hernández, 1998; Poblet, 2004; Cuenca, 2011; Santacana y Masriera, 2012; y Bonilla, 2017). Para Calaf (2009) la educación debe trabajar con estos diferentes significados; mientras que para Santacana y Lonch (2012, como se citó en Pinto, 2018) la didáctica del objeto debe servir para hacer comprensible los conceptos y fijarlos en la memoria para a partir de estos anclajes aprender nuevos conceptos.

Por su parte, Fariley (1977, como se citó en Ballart, 2002) defiende el uso de objetos históricos para enseñar historia, presentando objetos directamente a los alumnos, con los que experimentarán emociones y verán la historia como algo real que se puede tocar, idea defendida también por Calaf (2009). Esto se relaciona con la importancia de la experiencia cercana que estamos viendo a lo largo del trabajo.

Por otro lado, las analogías de los restos comparados pueden ser útiles (Santacana y Masriera, 2012), comparar objetos históricos con sus análogos actuales permiten trabajar el cambio y la continuidad (Morales y Egea, 2018). Esta idea también es defendida por Cooper (2004, como se citó en Pinto, 2018), por López-Menchero (2012) y por Ballart (2002), y se ejemplifica en el Museo de Arqueología e Historia Ponte-a-Calliere de Montreal estableciendo relaciones entre la vida cotidiana actual y la pasada (Calaf, 2009).

4) Docentes, alumnos, currículo educativo y libros de texto

Para muchos autores como Estepa (2001), Calaf (2009) o Cuenca (2011) hay una falta de formación en los docentes acerca del patrimonio, y cuando la tienen suele ser autodidacta (Cuenca et al., 2017). Salvo los docentes de Geografía e Historia, los profesores tienen una visión del patrimonio bastante limitada, vinculándolo con la conservación y la identidad (Cuenca et al., 2017). Para Lleida (2009) muchos docentes aplican conceptos de historia del arte al patrimonio arquitectónico y no lo tratan como objeto histórico, algo similar a lo que defienden Cambil y Romero (2017), explicando que el patrimonio se suele vincular a la historia del arte. En esta línea de falta de formación, Paloma González (2011) y Quirós et al. (2008) defienden que los docentes tienen pocos conocimientos de arqueología, siendo necesario mayor presencia de arqueología, prehistoria y patrimonio histórico. La falta de formación o la visión tan limitada no es algo exclusivo de España dándose también en Portugal (Pinto, 2018), y en Inglaterra (Forrest y Weldrake, 2018).

Ante esto, se debe formar en didáctica patrimonial a los docentes (Cuenca, 2013), algo que ha empezado a hacer la Universidad de Granada en sus planes de estudio de formación de docentes (Cambil y Fernández, 2017). Para Bermúdez y del Cura (2011) los profesores deben ser capaces de utilizar el patrimonio de manera provechosa. Cabría señalar la experiencia que recoge Molina (2020) explicando una actividad que se realizó con alumnos del grado de magisterio en el yacimiento de Medina Azahara.

La formación de los docentes es fundamental, cosa que hemos visto que defiende el Plan Nacional de Educación y Patrimonio, debido a que, tal y como explica EDIPATRI, las concepciones y experiencias que tengan los profesores y gestores patrimoniales acerca del patrimonio, condicionarán las explicaciones que den a los alumnos (Cuenca et al., 2013); siendo estas ideas defendidas también por Ballart (2002), Calaf (2009) y Bidador y San Millán (2015).

Aunque el centro del aprendizaje es el alumno, la figura del profesor en el aprendizaje es clave, siendo guía, corrector y estructurador del conocimiento del alumno (Calaf, 2009; y López, 2014). Para Calaf (2009) la observación directa es importante, pero para que los alumnos comprendan en profundidad necesitan un mediador. Por ello, según Hernández (2017) los maestros deben tener una serie de competencias: contribuir a reflexionar sobre el patrimonio; conocer y aplicar recursos didácticos empleados en museos y yacimientos; favorecer la transmisión de conocimiento acerca del patrimonio; ser capaces de hacer preguntas; diseñar estrategias didácticas; promover acciones para valorar, respetar y salvaguardar el patrimonio; y la empatía y ética. En la misma línea se manifiestan Cambil y Fernández (2017), explicando que los docentes deben ser capaces de que los alumnos lleguen a valorar, conservar y difundir el patrimonio, teniendo en cuenta los contenidos conceptuales (uso del patrimonio como fuente de primaria, análisis e interpretación de datos e identificación de aspectos culturales), procedimentales y actitudinales (potenciar el pensamiento crítico y reconocer los referentes identitarios tanto propios como de otras culturas y su respeto).

El docente en sus actividades debe contextualizar en el tiempo y en el espacio (Estepa, 2001), siendo la contextualización algo fundamental para que haya una comprensión plena (López-Menchero, 2012), y debe conocer el patrimonio que va a usar o va a visitar (Gutiérrez, 2004; y Lozano, 2013).

Además de formar a los docentes acerca del patrimonio, estos deben saber cuáles son los conocimientos previos de los alumnos, y se debe conocer cómo se trata el patrimonio en el currículo (Cuenca, 2016). Para Cuenca y la Universidad de Huelva (Cuenca, 2013; y Cuenca et al., 2013), y Egea y Arias (2013), es importante analizar las relaciones que se establecen entre el profesor y el alumno, y del profesor con el patrimonio, además de cuáles son los conocimientos previos de los alumnos, debido a que a la hora de plantear actividades patrimoniales es necesario tener en cuenta el contexto educativo y saber cuál es su noción de patrimonio (Calaf, 2009).

Muchos alumnos siguen pensando en el patrimonio únicamente asociándolo a los grandes monumentos (Estepa, 2001). Además, otro problema que tienen los alumnos, según Santacana (1995) es que vivimos en un mundo urbano, no conociendo los alumnos prácticamente nada del mundo rural, siendo este mundo en el que se han desarrollado la mayoría de las sociedades.

Para ver el papel del docente y de los alumnos, y sus consideraciones, destaca el Programa Pintia de innovación educativa, un proyecto en el que hubo colaboración entre profesores, alumnos y expertos acerca de un yacimiento. Lo interesante de este proyecto, además de la gran cantidad de actividades relacionadas con la arqueología experimental, las reconstrucciones, etc; es que se recogen tanto las valoraciones del profesor encargado del mismo como las opiniones de los alumnos participantes, reconociendo estos últimos que el proyecto les ayudó a valorar el patrimonio, la arqueología y la historia (Castro, 2015; y Cabrerizo, García y Peral, 2015).

En el curricular oficial, según Estepa (2009), la educación patrimonial recibe un tratamiento desigual, a nivel estatal no se le da mucha importancia, pero, por ejemplo, en el currículo andaluz sí. En la misma línea Egea et al. (2017) defienden que el patrimonio no tiene apenas relevancia en el currículo educativo, no existiendo además una idea clara acerca de lo que es el patrimonio y su potencial según Meseguer et al. (2018). Además, el patrimonio se solía vincular sobre todo a historia del arte y cuando se aplicaba a la historia se centraba en la Antigüedad (Egea et al., 2017).

Sin embargo, Santacana (1998) defendió que la LOGSE introdujo el museo como un instrumento muy útil para el trabajo procedimental. Y Fontal (2013b) analizó la presencia del patrimonio en la LOE, contrastando la visión tan negativa de los autores anteriores. Además, Cambil y Fernández (2017) analizaron la LOE y la LOMCE, defendiendo que la LOE ofrecía un enfoque del patrimonio de carácter historicista, simbólico e identitario, y con la LOMCE el patrimonio se vinculó con la competencia social y cívica.

Fuera de nuestro país, en Inglaterra el currículo inglés de 2014 dio más importancia a la Prehistoria (entendida hasta la llegada de los normandos) y la arqueología que en legislaciones anteriores (Forrest y Weldrake, 2018). A esto hay que sumar que en Inglaterra hay bastante libertad de enseñanza respecto a lo que marca el currículo (Forrest y Weldrake, 2018).

Por otro lado, convendría analizar la imagen que presentan los manuales y libros de texto, dando una visión del patrimonio que se suele vincular con las unidades didácticas dedicadas a historia del arte (Cuenca et al., 2017). En los libros predomina el patrimonio vinculado a los monumentos y en ocasiones aparece como algo anecdótico (Cuenca, 2011). Esta idea del patrimonio como simple ilustración de los manuales también se da en Portugal (Pinto, 2018).

5) Actividades y metodología: educación formal y no formal

La educación patrimonial debe ser personalizada, teniendo en cuenta la diversidad social y cultural (Marín, 2013); además, para Prats y Santacana (2016) la educación es algo que abarca toda la vida, siendo necesario adaptar las actividades a la etapa o rango de edad.

Para involucrar a los alumnos las salidas y excursiones pueden resultar útiles (Lozano, 2013) siendo las actividades que más se realizan en los centros escolares (Cuenca et al., 2017). Estas visitas, que suelen ser a museos y yacimientos, permiten al alumno dar respuesta a algunas de sus inquietudes, y acercarse directamente al pasado, siendo un aliciente, ya que se materializa la historia según Bonilla (2017). Además, para Estepa (2001) los museos y yacimientos ayudan a la comprensión y la contextualización. A esto se suman las actividades manipulativas o de empatía que se realizan en ocasiones en estas visitas (López, 2012). Por otro lado, para Calaf (2009) las visitas fomentan que los alumnos se inicien en la metodología de hacerse preguntas e investigar para tratar de darles una respuesta.

Como hemos visto el patrimonio tiene diferentes valores y miradas, por lo tanto, para Prats y Santacana (2009) las actividades patrimoniales pueden tener diferentes objetivos: informativo (aunque es necesario este tipo de actividades son las más básicas), lúdico-recreativo, centradas en el “saber hacer” y en mostrar las metodologías; y vinculados a la educación cívica y la ética. Sin embargo, en cualquier caso, estas visitas, no deben ser solo manualidades o un simple entretenimiento, sino un instrumento para enseñar a pensar históricamente (Prats y Santacana, 2011; y López, 2012). El problema es que muchas salidas son más descriptivas que interpretativas, soliendo tener un discurso positivista y estando muchas veces la explicación descontextualizada (Ávila, 2003). La descontextualización en las visitas es algo de lo que también se queja Egea et al. (2017). A esto se suma que, muchas veces las experiencias educativas son unidireccionales, siendo los alumnos simples receptores de información sin que haya diálogo (González, 2011).

Para Cuenca (2011); Prats y Santacana, (2011); Bonilla (2017); y Egea et al. (2017) para que una visita sea productiva debe ir acompañada de actividades previas, actividades durante la visita y actividades tras la visita. Este esquema se refleja en la actividad publicada por Sánchez y Vallespín (2016) sobre la visita a los escenarios de los Sitios de Zaragoza. Además, para Ávila (2003) las visitas deben tener un porqué y debe primarse la experiencia vivida sobre la transmitida, siendo importante la aplicación del aprendizaje por descubrimiento en estas salidas.

Pozuelos y Trave (2001, como se citó en López, 2014) dieron una serie de instrucciones para que una actividad fuese significativa. Entre estas directrices se encontraba la motivación, partir de las ideas y experiencias de vida de los alumnos, realizar cuestiones de carácter abierto y que los contenidos fuesen adecuados e interesantes para los alumnos. Por otra parte, Nuria Serrat también dio una serie de directrices para elaborar

talleres didácticos, siendo recogidas por López-Menchero (2012) defendiendo que era necesario el desarrollo de habilidades y procedimientos para el aprendizaje; el uso de objetos; no tratar en profundidad demasiados conceptos, sino centrarse en uno o dos; la interacción física, mental y emocional con el visitante; usar diferentes recursos; la colaboración con especialistas; y conectar con los conocimientos que pudiese tener el visitante. Esta idea de conectar con el conocimiento previo también es defendida por Polo y de los González (1994). Además, para Lucas (2015) la interpretación de los objetos patrimoniales deben hacerla tanto los conservadores, como los profesores y los alumnos.

Por lo tanto, para Cuenca (2011), las actividades que pueden ser más relevantes para trabajar el patrimonio son las que usan información oral y audiovisual, se utilizan recursos de diverso tipo, se realiza trabajo de campo y se utilizan dinámicas de grupo. Para Bonilla (2017), como ya hemos visto anteriormente, el trabajo de campo es una metodología muy destacada para la educación patrimonial y arqueológica, ya que permite multitud de actividades: uso de cartografía, estudio de posibles zonas de ocupación, dibujos, fotos, videos, visitas, búsqueda de bibliografía, entrevistas a gente local, “arqueología experimental” o elaboración de cronologías. Dentro de las actividades relacionadas con el patrimonio arqueológico las que más se suelen realizar son simulaciones de excavaciones, clasificación de restos, restauraciones y arqueología experimental (Santacana, 2018).

Además de las visitas a museos y yacimientos, también se realizan experiencias en centros escolares. Sin embargo, los programas y proyectos no están sistematizados ni tienen continuidad en el tiempo, además muchas veces no tienen una estructura clara debido a la falta de formación en educación patrimonial de los docentes (Fontal, 2013a). A esto se suma que muchos de estos proyectos no están valorados ni evaluados, siendo difícil extraer conclusiones de sus resultados (Fontal, 2013a), y la falta de tiempo (Silvares, 2018). Para Estepa (2001) y Calaf (2009) son escasas las actividades y propuestas didácticas acerca del patrimonio, lo que provoca que los alumnos no conozcan ni se interesen por el patrimonio, teniendo además, según Lleida (2009) la mayoría de las actividades metodologías tradicionales expositivas. Sin embargo, vamos a presentar algunas buenas prácticas que se han realizado en centros escolares, siendo muchas de ellas recogidas en la revista *Iber*: Gamarra (1996) explica una experiencia llevada a cabo en el Instituto de Olmedo (Valladolid) analizando unos restos romanos encontrados en la zona; el Proyecto “R-construyendo la historia” recoge diferentes actividades y proyectos, dependiendo de las edades y del número de alumnos (Egea et al., 2017); y Morales y Egea (2018) explican una experiencia con objetos de época romana en un centro de Murcia.

En cuanto a la metodología empleada para las actividades, Estepa (2001), al igual que Cambil y Romero (2017), defiende el uso de metodologías activas y que el alumno construya su propio conocimiento, estando estas estrategias basadas en el aprendizaje basado en problemas (Cuenca, 2016). Además, este aprendizaje basado en problema,

según Cuenca (2016), y Cambil y Romero (2017), permite trabajar conceptos de segundo orden como multicausalidad y cambio-continuidad, y tiene un carácter investigativo.

Por otro lado, y como ya hemos comentado, es importante partir de problemas cercanos que sean interesantes para los alumnos, siendo importante además contextualizar y que haya un contacto directo con el elemento patrimonial (Estepa, 2001; Cuenca, 2011; y Cambil y Romero, 2017). Relacionado con esto, Bidador y San Millán (2015) defienden la importancia de lo emocional, vivencial y experimental; al igual que Cardona y Feliu (2014), y Hernández (2017), defienden el contacto directo, ya que favorece la comprensión y empatía. Esto se ve muy bien en la experiencia recogida por Domínguez y López (2015), donde se presentan tres proyectos vinculados con la identidad, destacando el ejemplo de unas ruinas vinculadas con las revueltas de los irmandiños gallegos, y como los estudiantes se identificaban con estos campesinos medievales.

Todo esto muestra, como dice López (2014), que es necesario “aprender investigando” y “aprender haciendo”. Para Ávila (2001, como se citó en Cuenca, 2016, p. 37) el patrimonio debe tener un enfoque “integrador, complejo y crítico de carácter histórico-sociológico, empleando una metodología de carácter histórico-sociológico, empleando una metodología de carácter investigativo basada en la reconstrucción de significados cuya finalidad es la intervención en el medio sociocultural”.

Otras metodologías que pueden ser interesantes son las basadas en el aprendizaje por proyectos (Cambil, y Romero, 2017) y según las declaraciones de Santacana recogidas por Belarte (2004) las basadas en juegos, sobre todo para los niños.

Según Pérez (2013) la educación patrimonial está influida por la escuela (educación formal); los museos y yacimientos (educación no formal); y el entorno familiar (educación informal); siendo diferentes vías de acercarse a la educación patrimonial (Estepa, 2009). Sin embargo, para Calaf (2009) muchas veces no se distingue entre difusión y didáctica del patrimonio, ni entre didáctica del patrimonio y museografía didáctica. Para Asensio (1999, como se citó en Calaf, 2009) y Estepa (2001) la didáctica se asocia a ambientes escolares, siendo una educación formal que utiliza el constructivismo, mientras que los museos y centros de investigación utilizan otras metodologías. Además, según Asensio y Pol (1998), el aprendizaje no formal busca una experiencia más cualitativa que cuantitativa y una experiencia más real y “divertida”; y favorece el aprendizaje cooperativo y las relaciones sociales al ser un contexto menos encorsetado que el ámbito formal. A esto se suma que el aprendizaje no formal es más autoexploratorio y menos dirigido, lo que lleva a una mayor motivación intrínseca; además para Calaf (2009) este aprendizaje podría ser más eficaz que el formal. Debido a estas ventajas es necesario que haya una transposición didáctica, el patrimonio no debe ser simple divulgación, sino que se debe adaptar al contexto educativo (Hernández, 2017). En la misma línea Martín et al. (2014) defienden que es importante introducir la pedagogía y didáctica del patrimonio en los museos, siendo necesario integrar la

didáctica del patrimonio en el proceso educativo, debiendo tener un para qué, un qué y un cómo.

Por otro lado, la totalidad de los autores consultados consideran que es fundamental la colaboración entre el museo y la escuela, entre la educación formal y la no formal (Asensio y Pol, 1998; Calaf, 2009; González, 2011; Fontal, 2013a; Cuenca, 2013; Gillate y Vicent, 2014; Calderón, 2014; Santacana y Coma, 2014; Cardona y Feliu, 2014; Hernández, 2017; y Meseguer et al., 2018), algo que, como hemos visto, también aparece en las directrices del Plan Nacional de Educación y Patrimonio. Debido a esta visión holística, para Calaf (2009) no hay una única metodología válida, pudiendo ser las metodologías complementarias entre sí. Además, actualmente esta colaboración es mucho más sencilla gracias a Internet, el cual ha roto la barrera entre la educación formal y no formal (Cambil y Rojas, 2017; y Calaf, 2009).

La educación no formal es la manera más extendida entre los jóvenes de acercarse al patrimonio, por ello en ocasiones se celebran jornadas especiales de puertas abiertas o “días de la arqueología” para atraer al público, sin embargo, en España estas iniciativas están menos extendidas que en otros países anglosajones (Egea et al., 2017). Otro problema es que la educación patrimonial de carácter no formal ha sido poco tratada, siendo necesario que haya mayor regulación (Cuenca, 2013). Cuenca et al. (2014), realizaron un estudio analizando el interés de los centros patrimoniales (museos, centros de interpretación, etc) por la didáctica, llegando a la conclusión de que las instituciones culturales están poco sensibilizadas con la didáctica del patrimonio, y la mayoría de las acciones van destinadas a los niños en edad escolar. A continuación, vamos a presentar algunos recursos de educación no formal y sus ventajas y limitaciones para la educación.

5.1) Yacimientos, reconstrucciones y recreaciones, y su uso didáctico

Para Ballart (2002) se podría considerar que todo el mundo es un inmenso campo arqueológico, ya que prácticamente todo el territorio ha sido habitado en el pasado, siendo esto una afirmación tal vez un tanto exagerada, pero que sirve para reflexionar sobre la importancia de la arqueología. Sin embargo, la relación entre sociedad y arqueología en España es escasa, contrastando con la situación de la arqueología anglosajona (González, 2011). En Inglaterra hay gran interés en la arqueología, cosa fomentada por programas de televisión y la gran colaboración entre la gente y las instituciones (Forrest y Weldrake, 2018).

Es importante que los yacimientos o museos sean accesibles al público y que estos estén explicados de manera que el visitante comprenda lo que está viendo, siendo necesario conocer al público y adaptar el mensaje para que lo comprenda y por lo tanto puedan valorar este patrimonio (Hernández, 1998 y 2017; y Egea et al., 2017), algo que ya apareció en la Convención de La Valeta de 1992 según González (2011). Sin embargo, para Poblet (2004) en España, no hay redes de monumentos o lugares patrimoniales pensados para un fin didáctico a diferencia de en otros países como en EE. UU. En la

misma línea se manifiestan Prats y Santacana (2011), explicando que el acondicionamiento y presentación de los yacimientos en nuestro país no se ha hecho pensando en el público lo que dificulta la comprensión de estos y por lo tanto que la gente se anime a visitarlos. Además, para Bonilla (2017) en ocasiones no merece la pena visitar un yacimiento porque los restos pueden ser escasos o poco significativos, para Santacana y Masriera (2012) este problema se suele dar en los de época prehistórica y protohistórica, sobre todo en el sur de Europa. En cuanto a la divulgación de estos restos, se utilizan metodologías en las que apenas hay interacción, lo que no favorece la comprensión y valoración de los lugares por parte del público (Santacana, 2018). Sin embargo, hay algunas excepciones, por ejemplo, las actividades que se realizan en el aula arqueológica de Atapuerca (Fernández y Moreno, 2001).

Ante este problema, Estepa (2011) recoge la tipología de Pérez-Juez acerca del acondicionamiento didáctico de los yacimientos pudiéndose: consolidar y vallar, restaurar los edificios y restos más significativos, reconstruir el yacimiento (como se hizo en la ciudadela de Calafell), replicar el yacimiento (como se hizo en Lascaux o en Altamira) y crear parques de historia viviente o recreaciones (algo muy desarrollado en EE. UU.). Además, para Poblet (2004), tras la restauración es necesario dar al resto un uso.

Para Ballart (2002) el problema de los yacimientos es que los restos son mudos y en muchos casos se tienen que complementar con otras fuentes, siendo el patrimonio arqueológico, junto con el arquitectónico, el más difícil de comprender y el que más problemas genera a los docentes, según Coma (2009). Ante esto se pueden usar las reconstrucciones para contextualizar y que los alumnos sean capaces de comprender mejor el patrimonio (Cuenca, 2016).

En España las reconstrucciones están poco desarrolladas, frente a lo que ocurre en los países del norte de Europa, pese a que estas hacen que el yacimiento sea más comprensible para el público (Santacana y Masriera, 2012; y López-Menchero, 2012). A este problema se suma que en ocasiones las reconstrucciones son inexactas, especialmente donde hay poca financiación (Masriera, 2008) y que la arqueología ha dejado de lado el potencial divulgativo que tuvo durante el siglo XIX y la primera mitad del XX (Santacana y Masriera, 2012).

Las reconstrucciones in situ tiene un importante componente didáctico ya que muestra al visitante (a todo el público en general) como era el sitio, produciéndose una aproximación real y empática, facilitando la comprensión según Santacana y Masriera, (2012). Estos autores (Santana, 1995; Masriera, 2008; y Santacana y Masriera, 2012) defienden además que los niños y adolescentes no son capaces de utilizar su imaginación para crear y trabajar con abstracciones, algo que es clave para entender los restos arqueológicos, y la historia en general (Cardona y Feliu, 2014). Las reconstrucciones tienen un uso similar a los audiovisuales, imágenes, replicas en 3D y maquetas, contextualizando y haciendo menos abstractos ciertos conceptos (López-Menchero, 2012; y Meseguer et al., 2018). Además, en ocasiones estos recursos sirven

como sustitutivo cuando no se pueden realizar visitas (Bonilla, 2017). Relacionado con esto, muchas veces se hacen réplicas en asentamientos prehistóricos o de la Antigüedad, para la preservación del yacimiento original (Santacana y Masriera, 2012). A la hora de trasladar los restos es necesario estas reconstrucciones y réplicas para evitar la descontextualización, siendo esta idea defendida por multitud de autores, entre ellos López-Menchero (2010), y Santacana y Masriera (2012).

Las reconstrucciones ayudan al desarrollo de la inteligencia emocional y permiten también mostrar las distintas fases arqueológicas (Santacana y Masriera, 2012), debiendo conocer el docente, según Rivero (2011), la investigación que respalda la reconstrucción. Sin embargo, muchas veces se hacen restauraciones basándose en un único estilo y se embellece. Esto a pesar de ser un problema, muestra que las ruinas y restos han estado siempre alterados por las distintas sociedades que los han habitado a lo largo del tiempo, pudiendo haber tenido diferentes usos (Santacana y Masriera, 2012). Ante esto, es interesante comparar las ruinas con las reconstrucciones que se han realizado, según Prats y Santacana (2011).

Dentro de las reconstrucciones, una opción interesante son los parques arqueológicos, unos museos al aire libre, que relacionan los restos con el entorno, cuyo origen se encuentra en Skansen, creado a finales del siglo XIX en Estocolmo, recreando granjas tradicionales y la fauna y flora típica. En España esto no está muy desarrollado, pero destaca el de la ciudadela de Calafell (Santacana, 1995)

Otro recurso interesante y con cierta vinculación tanto con las recreaciones como con la arqueología experimental es la recreación de catas arqueológicas, destacando el ejemplo del Museo de Madison de Wisconsin (Asensio y Pol, 1998).

5.2) El potencial didáctico de la arqueología experimental

La arqueología experimental recrea procesos del pasado y reproduce técnicas artesanales, el uso que se les podían dar y su grado de eficacia (Santacana, 2008). Además, permite que los alumnos comprendan ciertas nociones. Antes hemos comentado como los niños apenas tenían conocimientos del mundo rural, sin embargo, esto se puede suplir con ejercicios simples que se podrían considerar “arqueología experimental”, por ejemplo, hacerles excavar con una azada, y para el caso de la Prehistoria que fuese de hueso (Santacana, 1995).

La arqueología experimental fomenta la empatía histórica y permite conocer el proceso tecnológico y cognitivo que lleva a elaborar instrumentos (López et al., 2019). La simulación del método arqueológico, no se basa tanto en información memorística como en metodologías procesuales, algo que ya hemos explicado, buscando proporcionar herramientas para la vida (González, 2011). En la misma línea Bardavio y González (2008) defienden que la arqueología experimental y la simulación tienen una serie de ventajas para el desarrollo del alumno, como saber enfrentarse a retos que se presenten, saber corregir errores, comprender problemas, favorecer las relaciones

sociales, estimular el pensamiento crítico e histórico, saber hacerse preguntas, comprender las diferentes sociedades y sus valores, y proteger el patrimonio. Sin embargo, para desarrollar todo esto, según Cardona y Feliu (2014) es importante el rigor y que la arqueología experimental no sean simples manualidades.

Un recurso interesante son los arqueódromos, donde los alumnos pueden aplicar y experimentar métodos de trabajo arqueológicos (Bonilla, 2017). Dentro de estos lugares, cabría destacar el campo de aprendizaje de La Noguera de Cataluña, cuyo objetivo es que los alumnos comprendan la sociedad en la que viven a través de la arqueología y la Prehistoria, con actividades basadas en la arqueología experimental y la simulación (Bardavio y González, 2008; y Bardavio y Mañé, 2018).

La arqueología experimental, aunque es importante para la restitución hipotética de cómo era un yacimiento tiene poco desarrollo en nuestro país (Santacana, 1995; y Santacana y Masriera, 2012). Sin embargo, hay numerosas experiencias relacionadas con la arqueología experimental: López (2018) recoge una experiencia en la que los alumnos hicieron piezas para un museo que crearon sobre Prehistoria y Antigüedad; Pallarés et al. (2018) recogen una experiencia simulando una excavación en el IES Bartolomé Pérez Casa de Lorca; Arias y Casanova (2018) explican una experiencia recreando un yacimiento y construyendo un museo por alumnos de infantil de Murcia; similar a esto, Villar y Vázquez (2006) recogen una experiencia que llevaron a cabo en un instituto gallego, recreando y explicando el yacimiento de Chan do Cereixo; Valls (2016) explica una experiencia en la que alumnos de primero de la ESO recrean un yacimiento y lo excavaban; Cabañero, (2017) explica dos experiencias acerca de cómo se realizaba la pintura romana en Segovia; y López et al. (2019) recogen experiencias relacionadas con la arqueología experimental y la fabricación de herramientas líticas.

5.3) Museos y educación

Según ICOM, un museo es una “institución permanente sin finalidad lucrativa al servicio de la sociedad y su desarrollo, abierto al público, que adquiere, conserva, comunica y exhibe para fines de estudio, educación y deleite, testimonios materiales del hombre y su entorno” (Polo y de los González, 1994, p. 7). Este mismo organismo en 1974 recomendó que se crearan departamentos culturales y educativos en los museos, cosa que se empezó a hacer en España a partir de los años ochenta (Polo y de los González, 1994; y Bermúdez y del Cura, 2011).

Rosander (1980, como se citó en Ballart, 2002), consideraba que los museos eran las instituciones más adecuadas para acumular conocimientos y documentar el pasado porque tenían objetos, considerados “portadores de información y constituían historia materializada” pudiendo transformar el sistema educativo según Calaf (2009). Dentro de esta relación con el sistema educativo destacan los artículos de Caldera (1998), que explica actividades que se realizaban en el Museo Nacional de Arte Romano de Mérida; Sada (1998), que explica actividades que se realizaban en el Museo Nacional Arqueológico de Tarragona, por ejemplo la simulación de una excavación; y García y

Martín (2009), que recogen actividades y talleres que han realizado en los museos arqueológicos de Gijón acerca del mundo romano y que se inscribe dentro del Programa Didáctico sobre Patrimonio Arqueológico del Ayuntamiento de Gijón. Dentro de nuestra comunidad autónoma destacan los talleres didácticos acerca del mundo romano, realizados en el Museo de Calatayud (Royo y Royo, 2016).

Los museos son ideales para el trabajo colectivo, además depende de su organización se puede trabajar de una u otra manera: los museos ordenados cronológicamente favorecen el análisis comparativo y el cambio y continuidad, mientras que los organizados temáticamente favorecen estudiar un tema en profundidad (Prats y Santacana, 2011). Además, en los museos se emplean metodologías que buscan la interacción, el significado simbólico y el desarrollo del pensamiento crítico (Calaf, 2009), aunque para Prats y Santacana (2011) los museos de historia y de arte suelen ser menos interactivos que los dedicados a temas tecnocientíficos.

Para trabajar con museos, es imprescindible para Santacana, según las declaraciones recogida por Belarte (2004), que estos muestren el trabajo del historiador, y que no deberían organizarse en torno a piezas, sino que deberían organizarse en torno a ideas y conceptos, buscando explicar estos conceptos. Es por ello, por lo que cuando se va a un museo no hay que verlo entero, sino seleccionar con qué elementos concretos queremos trabajar (Prats y Santacana, 2011).

Para Hernández (1998) es muy importante conocer el objeto para musealizarlo correctamente y sacarle todo el partido y todas las visiones posibles, ya que muchas veces se muestra, según Ballart (2002), solo una interpretación. Por su parte, para Lucas (2015) es imposible que el museo capte todas las visiones de un objeto. Esta idea de Hernández se vincula con la de Santacana debido a que ambos consideran que la contextualización es fundamental, no debiendo ser los museos simples contenedores de objetos, sino que deben favorecer la comprensión (Estepa, 2001; y Correa e Ibáñez, 2005). Para Ballart (2002), muchas veces se prima el valor estético frente al de uso y simbólico, lo que lleva a mostrar el objeto descontextualizado. Muestra de la importancia del contexto es que el Museo de Historia de Cataluña está diseñado no tanto para mostrar una pieza sino para mostrar el contexto (Estepa, 2001).

Por otro lado, un problema del que adolecen algunos museos, para Egea et al. (2017), es que muchas veces las vitrinas y paneles de los museos únicamente se basan en conceptos y términos que pueden ser complejos. Tal vez, esto se podría vincular con el academicismo y elitismo del patrimonio y los museos, cosa que para la expresidenta del Comité Internacional para la Educación y la Acción Cultural de ICOM, Gesché-Koning, es un error, defendiendo que los museos deberían preocuparse más del público que del reconocimiento académico (1998).

5.4) Internet y las TIC como herramienta de aprendizaje

Las TIC, Internet y las nuevas tecnologías y dispositivos han cambiado todos los aspectos de nuestra vida, incluyendo la educación. En este apartado vamos a tratar la aplicación de las TIC al patrimonio, con una finalidad educativa, algo que aparece en el Plan Nacional de Educación y Patrimonio.

Para la mayoría de los autores consultados, como Azuar (2013); Cambil y Romero (2017); y Hernández (2017), el uso de las TIC puede tener un gran valor para la educación patrimonial, sin embargo, es necesario usarlas de forma coherente. Sospedra (2001); Correa e Ibáñez (2005); y Santacana y Gretsova (2014) defienden que los museos online deben ir más allá de ser simplemente una reproducción virtual del museo real, siendo esto un problema bastante frecuente según López et al. (2015). En palabras de Correa e Ibáñez (2005, p. 893): “Hay que superar el fetichismo tecnológico y empezar a pensar dónde y para qué la tecnología aporta valor añadido y calidad al aprendizaje. No es suficiente integrar la tecnología, hay que saber para qué, cuándo y cómo”.

Esto mismo se podría aplicar al m-learning, el aprendizaje con los móviles, el cual debe basarse en criterios pedagógicos y no únicamente tecnológicos (Correa e Ibáñez, 2005). Sospedra ya defendió en 2001 el uso didáctico del móvil, y en 2014 Santacana y Coma publicaron un libro acerca de aprendizaje a través del teléfono móvil titulado *El m-learning y la educación patrimonial*. Dentro de este libro destacan los capítulos de Santacana, y Martínez (2014), y de Martínez (2014), en la que aparecen una serie de buenas prácticas, destacando unas propuestas que se llevaron a cabo en Santa María de Poblet y en el Laberinto de Horta.

Las nuevas tecnologías permiten la creación de reconstrucciones virtuales (Cambil et al., 2017), siendo estas de gran interés porque permiten mostrar las diferentes etapas de ocupación de un yacimiento, cosa que se ha hecho en la ciudadela ibérica de Calafell, y reconstruir y mostrar diferentes hipótesis (López et al. 2015). Para Lleida (2009) y Ramos et al. (2018) la realidad aumentada, los hologramas y los audiovisuales tiene un gran potencial y ayudan a la construcción mental que se necesita en arqueología. De esa manera se hace visible lo invisible (López-Menchero, y Ramiro, 2015). Todos estos recursos se han utilizado también en los museos romanos de la ciudad de Zaragoza (Aguarod y Alonso, 2016).

Actualmente se habla de arqueología virtual y ciberarqueología: la arqueología virtual según Relly (1990, como se citó en Rivero, 2011, p. 17) es la “elaboración de modelos informáticos de apoyo a la investigación e interpretación del patrimonio arqueológico”, mientras que la ciberarqueología según Forte (2010, como se citó en Rivero, 2011, p. 17), “es el proceso de reconstrucción-simulación digital para interpretar y comunicar el patrimonio arqueológico”. Para Rivero (2011) es importante que las reconstrucciones sean realistas, para que la vivencia sea más real fomentando la empatía histórica.

Internet ha tenido gran importancia para la difusión de estas recreaciones, a través de Google y Sketchup, pero especialmente gracias a YouTube (Rivero, 2011), siendo los audiovisuales muy útiles para las reconstrucciones (López-Menchero, 2012); sin embargo, se echa en falta reconstrucciones interactivas en la red, encontrándose estas principalmente en museos y centro de interpretación (Rivero, 2011).

El uso de las TIC para los proyectos de educación patrimonial, pese a su potencial, tienen poco desarrollo en España (Fontal, 2013a); aunque hay algunas experiencias interesantes: Rivero (2011) muestra ejemplos de reconstrucciones arqueológicas, incluyendo en videojuegos; López-Menchero y Ramiro (2015) recogen una serie de webs acerca de reconstrucciones y de recursos virtuales para trabajar el patrimonio; López (2018) recoge una actividad basada en una reconstrucción virtual del anfiteatro de Tarraco; y Ramos et al. (2018) recogen una serie de experiencias educativas en las que se usan las nuevas tecnologías. Por otro lado, en el tema de la arqueología virtual, actualmente ya existe bastantes estudios, destacando publicaciones como “Arqueología. Paseos virtuales por las civilizaciones desaparecida”, o la Asociación Española de Arqueología Virtual (Rivero, 2011).

Finalmente, cabría señalar la importancia de las TIC, para Santacana y Coma (2014), la alfabetización se va a basar en el manejo o no de la Red y de todas sus herramientas. Sin embargo, Hernández et al. (2009); y López-Menchero (2012), defienden que hay aspectos, que la tecnología no va a poder sustituir, como por ejemplo un guía.

6) Conclusiones

Como hemos visto el patrimonio, especialmente el arqueológico, tiene un gran potencial didáctico, tanto para el desarrollo del pensamiento histórico como para la formación integral de los alumnos debido a su carácter interdisciplinar, siendo además algo que puede ser útil para la formación en valores cívicos, el respeto y la valoración del patrimonio, siendo todo esto objetivos de la educación en la actualidad. Para lograrlo, es importante la proximidad y la experiencia con el objetivo de atraer el interés de los alumnos hacia el patrimonio.

Pese a todo este potencial, para la mayoría de los autores el uso patrimonial en la educación es muy escaso. Aunque esto ha empezado a cambiar, todavía queda bastante trabajo por hacer, siendo fundamental la formación de los docentes en estos aspectos, la contextualización del patrimonio para su comprensión, y la colaboración entre la escuela y las instituciones y agentes que se dedican al patrimonio, superando las barreras entre educación formal y no formal (cosa que se ha visto favorecida por las nuevas tecnologías), con el objetivo de adaptar el discurso al público, pero sin banalizar el patrimonio. Tampoco hay que olvidar que es necesario que el alumno sea el centro de la enseñanza y que se deben utilizar metodologías activas que promuevan la interacción y el pensamiento crítico, siendo la arqueología y el patrimonio elementos con un gran potencial didáctico.

7) Bibliografía

Aguarod, C. y Alonso, L. (2016). El lenguaje universal de las imágenes. Dos producciones virtuales en los museos del Foro y de la Termas públicas de Caesaraugusta. En J. I. Lorenzo y J. M. Rodanés (eds.), *I Congreso de Arqueología y Patrimonio Aragonés. Actas: 24 y 25 de noviembre de 2015* (pp. 769-778). Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de Aragón.

Arias, L. y Casanova, E. (2018). El uso de los objetos arqueológicos en las aulas de educación infantil: una experiencia en un aula de cuatro años. En A. Egea, L. Arias y J. Santacana (coords.), *Y la arqueología llegó al aula: la cultura material y el método arqueológico para la enseñanza de la historia y el patrimonio* (pp. 121-136). Trea.

Asensio, M. y Pol, E. (1998). La comprensión de los contenidos del museo. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 15, 15-30.

Ávila, R. M. (2003). La función de los itinerarios en la enseñanza y el aprendizaje del patrimonio histórico-artístico. Una reflexión didáctica. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 36, 36-46.

Azuar, R. (2013). *Museos, arqueología, democracia y crisis*. Trea.

Ballart, J. (2002). *El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso*. Ariel.

Bardavio, A. y González, P. (2008). El Campo de Aprendizaje de la Noguera: un proyecto integrado de arqueología experimental. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 57, 25-38.

Bardavio, A. y Mañé, S. (2018). El campo de aprendizaje de La Noguera: formar desde la arqueología y el patrimonio de la prehistoria en la educación pública. En A. Egea, L. Arias y J. Santacana (coords.), *Y la arqueología llegó al aula: la cultura material y el método arqueológico para la enseñanza de la historia y el patrimonio* (pp. 291-326). Trea.

Belarte, M. C. (2004). Historia, museografía y didáctica: conversaciones con Joan Santacana. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 39, 7-16.

Bermúdez, M. T. y del Cura, Y. (2011). El patrimonio cultural al alcance de todos. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 68, 75-81.

Besolí, A. (2002). Recursos audiovisuales para la didáctica del patrimonio: la representación de los bienes culturales en el cine. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 32, 72-88.

Bidador, M. y San Millán, B. (2015). Juego y Patrimonio: una experiencia educativa y una herramienta. En O. Fontal, S. García y A. Ibáñez (coords.), *Educación y patrimonio: visiones caleidoscópicas* (pp. 63-76). Trea.

Bonilla, A. L. (2017). El patrimonio y arqueológico y su didáctica. En M. E Cambil y A. Tudela (coords.), *Educación y patrimonio cultural: fundamentos, contextos y estrategias didácticas* (pp. 135-152). Pirámide.

Cabañero, V. M. (2017). La Segovia romana, a través del esgrafiado. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 87, 53-58.

Cabrerizo, M., García, C. y Peral, D. (2015). Programa Pintia de Innovación Educativa. Arqueología introspectiva: descubridores de nuevos tesoros. En O. Fontal, S. García y A. Ibáñez (coords.), *Educación y patrimonio: visiones caleidoscópicas* (pp. 53-60). Trea.

Calaf, R. (2009). *Didáctica del patrimonio: epistemología, metodología y estudios de casos*. Trea.

Caldera, M. P. (1998). La acción del Museo Nacional de Arte Romano respecto a la enseñanza y la divulgación. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 15, 57-70.

Calderón, B. (2014). La importancia de la Historia en la educación patrimonial: Herramientas didácticas para la atribución de valores al patrimonio urbano. *Clío: History and History Teaching*, 40.

Cambil, M. E. y Fernández, A. R. (2017). El concepto actual de Patrimonio Cultural y su valor educativos: fundamentación teórica y aplicación didáctica. En M. E Cambil y A. Tudela (coords.), *Educación y patrimonio cultural: fundamentos, contextos y estrategias didácticas* (pp. 27-46). Pirámide.

Cambil, M. E. y Rojas, M. B. (2017). Enseñanza y aprendizaje del Patrimonio Cultural en el nuevo contexto digital. En M. E Cambil y A. Tudela (coords.), *Educación y patrimonio cultural: fundamentos, contextos y estrategias didácticas* (pp. 81-100). Pirámide.

Cambil, M. E. y Romero, G. (2017). Metodología por proyectos: un modelo innovador para la enseñanza y el aprendizaje del Patrimonio Cultural. En M. E Cambil y A. Tudela (coords.), *Educación y patrimonio cultural: fundamentos, contextos y estrategias didácticas* (pp. 61-80). Pirámide.

Cardona, G. y Feliu, M. (2014). Arqueología, vivencia y comprensión del pasado. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 78, 15-25.

Castro, P. (2015). Programa Pintia de Innovación Educativa. Los procesos de identización como agentes del estudio del patrimonio material e inmaterial. En O. Fontal, S. García y A. Ibáñez (coords.), *Educación y patrimonio: visiones caleidoscópicas* (pp. 33-52). Trea.

Coma, L. (2009). La evaluación de las actividades patrimoniales. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 59, 22-37.

Correa, J. M. y Ibáñez, A. (2005). Museos, tecnología e innovación educativa: Aprendizaje de patrimonio y arqueología en territorio Menosca. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 3 (1), 880-894.

Cuenca, J. M. (2011). El patrimonio cultural en la educación reglada. *Patrimonio cultural de España*, 5, 45-57.

Cuenca, J. M. (2016). Escuela, patrimonio y sociedad. La socialización del patrimonio. *UNES: Universidad, escuela y sociedad*, 1, 22-41.

Cuenca, J. M., Estepa, J. y Martín, M. J. (2017). Patrimonio, educación, identidad y ciudadanía. Profesorado y libros de textos en la enseñanza obligatoria. *Revista de educación*, 375, 139-159.

Cuenca, J. M., Estepa, J., Jiménez, R., Martín, M. J. y Wamba, A. M. (2013). Patrimonio y educación: quince años investigando. En J. Estepa (ed.), *La educación patrimonial en la escuela y el museo: investigación y experiencias* (pp. 13-24). Universidad de Huelva.

Cuenca, J. M., Martín, M. J., Ibáñez, A. y Fontal, O. (2014). La educación patrimonial en las instituciones patrimoniales españolas. Situación actual y perspectivas de futuro. *Clío: History and History Teaching*, 40.

Cuenca, J. M. (2013). La educación patrimonial: líneas de trabajo actual y nuevas perspectivas. En J. Estepa (ed.), *La educación patrimonial en la escuela y el museo: investigación y experiencias* (pp. 343-355). Universidad de Huelva.

Domínguez, A., López, R. (2015). Patrimonio, entorno y procesos de identificación en la educación primaria. *Clío: History and History Teaching*, 41.

Egea, A. y Arias, L. (2013). IES Arqueológico: La arqueología como recurso para trabajar las competencias básicas en la educación secundaria. *Clío: History and History Teaching*, 39.

Egea, A. y Arias, L. (2018). El desafío de enseñar a pensar históricamente a través de la arqueología. En A. Egea, L. Arias y J. Santacana (coords.), *Y la arqueología llegó al aula: la cultura material y el método arqueológico para la enseñanza de la historia y el patrimonio* (pp. 329-343). Trea.

Egea, A., Arias, L. y Pernas, S. (2017). ¿Hay vida más allá de la arqueología? La educación como una oportunidad. *Temporis*, 17 (1), 20-42.

Equipo directivo (1994). El patrimonio histórico, en una nueva dimensión curricular. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 2, 4-6.

Estepa, J. (2001). El patrimonio en la didáctica de las ciencias sociales: obstáculos y propuestas para su tratamiento en el aula. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 30, 93-106.

Estepa, J. (2009). La educación del patrimonio y la ciudadanía europea en el contexto español. En R. M. Ávila, B. Borghi e I. Mattozzi (coords.), *L'educazione alla cittadinanza europea e la formazione degli insegnanti. Un progetto educativo per la "Strategia di Lisbona"* (pp. 353-362). Pàtron.

Estepa, J., Cuenca, J.M. y Martín, M. J. (2015). La enseñanza de las sociedades actuales e históricas a través del patrimonio. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 79, 33-40.

Fernández, M. E. y Moreno, V. (2001). La difusión de la investigación en la sierra de Atapuerca: Actividades y reflexiones desde el aula arqueológica "Emiliano Aguirre". *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 29, 27-36.

Fontal, O. (2013a). Ausencias y emergencias en la educación patrimonial. En O. Fontal (coord.), *La educación patrimonial. Del patrimonio a las personas* (pp. 127-143). Trea.

Fontal, O. (2013b). El patrimonio en la escuela: más allá del patrimonio como contenido curricular. En O. Fontal (coord.), *La educación patrimonial. Del patrimonio a las personas* (pp. 23-44). Trea.

Fontal, O. (2013c). Estirando hasta dar la vuelta al concepto de patrimonio. En O. Fontal (coord.), *La educación patrimonial. Del patrimonio a las personas* (pp. 9-22). Trea.

Fontal, O. e Ibáñez A. (2015). Educación y patrimonio: de las prácticas a las reflexiones o el pensamiento sobre la acción pensada. En O. Fontal, S. García y A. Ibáñez (coords.), *Educación y patrimonio: visiones caleidoscópicas* (pp. 15-18). Trea.

Forrest, B. y Weldrake, D. (2018). Utilising archaeological in English primary schools to develop pupils' historical skills and understanding .En A. Egea, L. Arias y J. Santacana (coords.), *Y la arqueología llegó al aula: la cultura material y el método arqueológico para la enseñanza de la historia y el patrimonio* (pp. 71-87). Trea.

Franco, J. G. y Hernández, A. (2016). "Ecomuseo de ..." Turismo y didáctica del patrimonio. En J. I. Lorenzo y J. M. Rodanés (eds.), *I Congreso de Arqueología y Patrimonio Aragónés. Actas: 24 y 25 de noviembre de 2015* (pp. 743-751). Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de Aragón.

Franco, J. G., Escanilla, A. y Hernández, A. (2020). Potencialidad didáctica de las armas de asedio en el interior de recintos fortificados: castillo de Peracense. En J. I. Lorenzo y J. M. Rodanés (eds.), *III Congreso de Arqueología y Patrimonio Aragónés*.

Actas: 14 y 15 de noviembre de 2019 (pp. 609-618). Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de Aragón.

Gamarra, J. M. (1996). El aprendizaje de la Historia Antigua a través de materiales arqueológicos y de inscripciones romanas. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 8, 115-120.

García, P. y Martín, P. (2009). Museos arqueológicos de Gijón: el patrimonio arqueológico como recurso didáctico. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 59, 53-66.

García, S. (2015). La importancia de los procesos: la educación como luz del caleidoscopio. En O. Fontal, S. García y A. Ibáñez (coords.), *Educación y patrimonio: visiones caleidoscópicas* (pp. 271-278). Trea.

Gesché-Koning, N. (1998). Museos y enseñanza de las ciencias sociales: perspectivas de futuro. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 15, 7-14.

Gillate, I., Madariaga, J. M. y Vicent, N. (2014). Cambios en las concepciones patrimoniales a través de la participación en programas educativos. *Clío: History and History Teaching*, 40.

Gómez, C. (2015). Educación patrimonial para la identificación a través de un ARTEfacto educativo. En O. Fontal, S. García y A. Ibáñez (coords.), *Educación y patrimonio: visiones caleidoscópicas* (pp. 95-108). Trea.

González, J. A. (2018). Experiencia didáctica multidisciplinar en los yacimientos arqueológicos de la Tira del Lienzo-La Bastida de Totana (Murcia). En A. Egea, L. Arias y J. Santacana (coords.), *Y la arqueología llegó al aula: la cultura material y el método arqueológico para la enseñanza de la historia y el patrimonio* (pp. 87-98). Trea.

González, M. y Feliu, M. (2015). Educación patrimonial e identidad. EL papel de los museos en la generación de cohesión social y de vínculos de pertenencia a una comunidad. *Clío: History and History Teaching*, 41.

González, P. (2011). La dimensión educativa de la Arqueología. En *La tutela del patrimonio prehistórico* (pp. 497-506). Junta de Andalucía.

Gutiérrez, M. L. (2004). El patrimonio y la historia: el análisis de fuentes históricas mediante un estudio de caso. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 42, 109-126.

Hernández, A., Barandica, E. y Quintela, J. (2009). Ciudad, educación y valores patrimoniales: un compromiso de municipios de la RECE. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 59, 38-46.

Hernández, F. X. (1998). Museología y didáctica: consideraciones epistemológicas. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 15, 31-38.

Hernández, M. L. (2017). La Educación Patrimonial en contextos de educación no formal: un desafío para maestros en formación. En M. E Cambil y A. Tudela (coords.), *Educación y patrimonio cultural: fundamentos, contextos y estrategias didácticas* (pp. 217-238). Pirámide.

Javaloyas, D. (2013). Aprendiendo a través de la basura: una experiencia educativa en arqueología. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 75, 90-96.

Levstik, L. (2018). Project Archaeology: Shotgun Shelter. Advancing the aims of history and archaeology education. En A. Egea, L. Arias y J. Santacana (coords.), *Y la arqueología llegó al aula: la cultura material y el método arqueológico para la enseñanza de la historia y el patrimonio* (pp. 181-195). Trea.

Lleida, M. (2009). El patrimonio arquitectónico, una fuente para la enseñanza de la historia y las ciencias sociales. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 62, 91-101.

López, A. (2018). El anfiteatro de Tarraco: virtualizando la historia romana. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 90, 80-82.

López, C. T. (2014). La enseñanza del patrimonio a partir del entorno próximo a los centros educativos. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 78, 61-71.

López, M. L (2018). Un museo en el aula. La enseñanza de la historia a través de las fuentes materiales. En A. Egea, L. Arias y J. Santacana (coords.), *Y la arqueología llegó al aula: la cultura material y el método arqueológico para la enseñanza de la historia y el patrimonio* (pp. 195-216). Trea.

López, M. P., Terradillos, M. y Alonso, R. (2019). El papel didáctico de la arqueología experimental. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 95, 70-74.

López, V., Martínez, T. y Gretsova, I. (2015). El “m-learning” en la didáctica del patrimonio: ¿tendencias del nuevo milenio? *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 80, 38-47.

López-Menchero, V. M. (2012). *Manual para la puesta en valor del patrimonio arqueológico a aire libre*. Trea.

López-Menchero, V. y Ramiro, R. (2015). La arqueología virtual como recurso para la comprensión del paisaje cultural. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 81, 41-44.

- Lozano, E. (2013). Patrimonio, Arte y Didáctica de las Ciencias Sociales: Análisis y reflexiones sobre una estrategia de aprendizaje en el marco de la innovación docente. *Clío: History and History Teaching*, 39.
- Lucas, A. (2015). Los objetivos preformativos como herramientas de aprendizaje en la formación de los profesionales de los museos. En O. Fontal, S. García y A. Ibáñez (coords.), *Educación y patrimonio: visiones caleidoscópicas* (pp. 121-136). Trea.
- Lucas, L. y Estepa, J. (2017). Educación Patrimonial e Inteligencia Emocional. Hablan los alumnos. *Clío: History and History Teaching*, 43.
- Marín, S. (2013). Patrimonios (in)accesibles: la educación del patrimonio orientada a la normalización. En O. Fontal (coord.), *La educación patrimonial. Del patrimonio a las personas* (pp. 93-106). Trea.
- Marín, S. y Pérez, S. (2015). La importancia de las personas: educación interpatrimonial. En O. Fontal, S. García y A. Ibáñez (coords.), *Educación y patrimonio: visiones caleidoscópicas* (pp. 236-270). Trea.
- Martín, M. J., López, I., Morón, H. y Ferreras, M. (2014). La Educación Patrimonial en los museos. Análisis de materiales didácticos. *Clío: History and History Teaching*, 40.
- Martínez, T. (2014). Actividades de mobile learning para el patrimonio histórico-artístico y monumental. Ejemplos de aplicación. En J. Santacana y L. Coma (coords.), *El m-learning y la educación patrimonial* (pp. 139-154). Trea.
- Masriera, C. (2008). Presentación del patrimonio arqueológico: ruinas “versus” reconstrucciones. ¿Qué entiende más el público? *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 57, 39-51.
- Meseguer, A. J., Caballero, E., Arias, L. y Egea A. (2018). ¿Hay hueco para la arqueología en la realidad educativa actual? Tres pilares fundamentales para cambiar un modelo: leyes educativas, libros de texto y profesorado. En A. Egea, L. Arias y J. Santacana (coords.), *Y la arqueología llegó al aula: la cultura material y el método arqueológico para la enseñanza de la historia y el patrimonio* (pp. 25-44). Trea.
- Molina, M. P. (2020). La educación patrimonial y arqueológica: Medina Azahara. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 101, 58-62.
- Morales, M. J. y Egea, A. (2018). El uso de los objetos arqueológicos en las aulas de educación primaria: diseño y análisis de una propuesta para un aula de ocho-nueve años. En A. Egea, L. Arias y J. Santacana (coords.), *Y la arqueología llegó al aula: la cultura material y el método arqueológico para la enseñanza de la historia y el patrimonio* (pp. 137-157). Trea.

Pallarés, M., Carrión, A. y Sánchez, N. (2018). Trabajar por competencias en educación secundaria a través de una experiencia arqueológica. En A. Egea, L. Arias y J. Santacana (coords.), *Y la arqueología llegó al aula: la cultura material y el método arqueológico para la enseñanza de la historia y el patrimonio* (pp. 99-118). Trea.

Pérez, S. (2013). Interpatrimonios: relaciones e interrelaciones en/con la educación patrimonial. En O. Fontal (coord.), *La educación patrimonial. Del patrimonio a las personas* (pp. 57-72). Trea.

Pinto, H. (2018). El uso de objetos arqueológicos en las aulas de historia en Portugal: una experiencia de aula para alumnos de doce-trece años. En A. Egea, L. Arias y J. Santacana (coords.), *Y la arqueología llegó al aula: la cultura material y el método arqueológico para la enseñanza de la historia y el patrimonio* (pp. 159-180). Trea.

Poblet, M. (2004). El patrimonio histórico, una herramienta para la enseñanza de la historia. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 40, 116-122.

Polo, M. A. y de los González, M. (1994). Los departamentos de Educación y Acción cultural en los museos. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 2, 7-28.

Prats, J. y Santacana, J. (2009). Ciudad, educación y valores patrimoniales: la ciudad educadora, un espacio para aprender a ser ciudadanos. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 59, 8-21.

Prats, J. y Santacana, J. (2011). Los restos arqueológicos, los monumentos y los museos como fuentes del pasado. En J. Prats (coord.), *Geografía e historia: investigación, innovación y buenas prácticas* (pp. 39-67). Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Quirós, J. A., Bengoetxea, B. e Ibáñez, A. (2008). Sobre la enseñanza práctica de la arqueología en la formación inicial: diseño y aplicación de un programa basado en competencias. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 57, 60-72.

Ramos, F., Gallardo, J. e Irigoyen, A. (2018). Arqueología, didáctica y nuevas tecnologías: casos prácticos y perspectivas de futuro. En A. Egea, L. Arias y J. Santacana (coords.), *Y la arqueología llegó al aula: la cultura material y el método arqueológico para la enseñanza de la historia y el patrimonio* (pp. 231-249). Trea.

Rivero, M. P. (2011). La arqueología virtual como fuente de materiales para el aula. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 68, 17-24.

Rojo, M. C., Cardona G., Romero, M., Feliu, M., Jiménez, L., Íñiguez, D. y Hernández, F. X. (2014). Patrimonio, conflicto y relevancia histórica. Una experiencia formando a los futuros profesionales de la educación. *Clío: History and History Teaching*, 40.

Royo, A. M. y Royo, M. L. (2016). La divulgación del Patrimonio Arqueológico Aragonés a través de los talleres didácticos de Calatayud. En J. I. Lorenzo y J. M. Rodanés (eds.), *I Congreso de Arqueología y Patrimonio Aragonés. Actas: 24 y 25 de noviembre de 2015* (pp. 793-798). Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de Aragón.

Sada, P. (1998). El Museu Nacional Arqueològic de Tarragona: propuestas didácticas en torno al patrimonio romano. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 15, 71-78.

Sánchez, S. y Vallespín, E. N. (2016). Zaragoza en guerra. Didáctica del Patrimonio Arqueológico en la Zaragoza de los Sitios (1808-1809), para ESO y Bachillerato. En J. I. Lorenzo y J. M. Rodanés (eds.), *I Congreso de Arqueología y Patrimonio Aragonés. Actas: 24 y 25 de noviembre de 2015* (pp. 799-805). Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de Aragón.

Santacana, J. (2008). La arqueología experimental, una disciplina con alto potencial didáctico. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 57, 7-16.

Santacana, J. (1995). Los parques arqueológicos en Europa. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 3, 100-112.

Santacana, J. (1998). Museos, ¿al servicio de quién? *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 15, 39-50.

Santacana, J. (2018). La arqueología y el reto de educar. En A. Egea, L. Arias y J. Santacana (coords.), *Y la arqueología llegó al aula: la cultura material y el método arqueológico para la enseñanza de la historia y el patrimonio* (pp. 9-21). Trea.

Santacana, J. y Coma, L. (2014). Conclusiones ante el futuro cada vez más presente. En J. Santacana y L. Coma (coords.), *El m-learning y la educación patrimonial* (pp. 201-204). Trea.

Santacana, J. y Gretsova, I. (2014). Algunos consejos y una reflexión sobre lo que no debería ser. En J. Santacana y L. Coma (coords.), *El m-learning y la educación patrimonial* (pp. 193-200). Trea.

Santacana, J. y Martínez, T. (2014). Modelos de educación patrimonial basados en telefonía móvil. EL patrimonio cultural. En J. Santacana y L. Coma (coords.), *El m-learning y la educación patrimonial* (pp. 75-107). Trea.

Santacana, J. y Masriera, C. (2012). *La arqueología reconstructiva y el factor didáctico*. Trea.

Silvares, J. (2018). El patrimonio como innovación educativa: elaboración de un mapa colaborativo. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 91, 54-58.

Sospedra, R. (2001). El potencial de la museografía virtual: Atapuerca. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 29, 45-52.

Teixeira, S. (2006). Educación patrimonial: alfabetización cultural para la ciudadanía. *Estudios pedagógicos*, 32 (2), 135-145.

Valbuena, M. (1994). El patrimonio cultural, testigo de una época. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 2, 61-78.

Valls, J. A. (2016). Descubriendo la arqueología. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 85, 69-74.

Villar, R. y Vázquez, J. B. (2006). Aproximación a la arqueología: un ejemplo de interpretación del hecho científico. *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 48, 115-125.