



COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

REPENSAR LA INNOVACIÓN EN EL AULA: OTRAS FORMAS DE ENSEÑANZA

Coords.

ISLENY CRUZ CARVAJAL
RAQUEL PINILLA GÓMEZ
BELÉN PUEBLA MARTÍNEZ

Dykinson, S.L.

2024



Esta obra se distribuye bajo licencia

Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)

La Editorial Dykinson autoriza a incluir esta obra en repositorios institucionales de acceso abierto para facilitar su difusión. Al tratarse de una obra colectiva, cada autor únicamente podrá incluir el o los capítulos de su autoría.

REPENSAR LA INNOVACIÓN EN EL AULA: OTRAS FORMAS DE ENSEÑANZA

Diseño de cubierta y maquetación: Francisco Anaya Benítez

© de los textos: los autores

© de la presente edición: Dykinson S.L.

Madrid - 2024

Nº 181 de la colección Conocimiento Contemporáneo

1ª edición, 2024

ISBN: 978-84-1170-931-6

NOTA EDITORIAL: Los puntos de vista, opiniones y contenidos expresados en esta obra son de exclusiva responsabilidad de sus respectivos autores. Dichas posturas y contenidos no reflejan necesariamente los puntos de vista de Dykinson S.L, ni de los editores o coordinadores de la obra. Los autores asumen la responsabilidad total y absoluta de garantizar que todo el contenido que aportan a la obra es original, no ha sido plagiado y no infringe los derechos de autor de terceros. Es responsabilidad de los autores obtener los permisos adecuados para incluir material previamente publicado en otro lugar. Dykinson S.L no asume ninguna responsabilidad por posibles infracciones a los derechos de autor, actos de plagio u otras formas de responsabilidad relacionadas con los contenidos de la obra. En caso de disputas legales que surjan debido a dichas infracciones, los autores serán los únicos responsables.

INDICE

INTRODUCCIÓN. EL ESCENARIO EDUCATIVO ACTUAL: NUEVOS RETOS E INICIATIVAS TRANSFORMADORAS	12
ISLENY CRUZ-CARVAJAL RAQUEL PINILLA GÓMEZ BELÉN PUEBLA MARTÍNEZ	

SECCIÓN I. TECNOLOGÍAS Y FORMACIÓN DEL PROFESORADO

CAPÍTULO 1. PERSPECTIVAS Y HALLAZGOS SOBRE SOBRE EL USO DE <i>CHATBOTS</i> EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: UNA REVISIÓN DE ALCANCE	21
JAVIER MULA FALCÓN JAVIER DE LA HOZ-RUIZ MARTA GARCÍA-JIMÉNEZ	
CAPÍTULO 2. <i>CHATBOTS</i> EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: LA MEJORA DEL DESEMPEÑO ACADÉMICO EN UN TERRENO DE DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES	40
MANUEL REINA PARRADO VÍCTOR HUGO PERERA RODRÍGUEZ ANABEL MORIÑA DÍEZ ALMUDENA COTÁN FERNÁNDEZ	
CAPÍTULO 3. LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO EN LA ERA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	53
MARÍA DE LOS DESAMPARADOS LÓPEZ OLIVARES	
CAPÍTULO 4. MÁS ALLÁ DE LAS FRONTERAS DEL INTEF	62
MARÍA PATRICIA SOROA DE CARLOS MARÍA DEL MAR HERNÁNDEZ SUÁREZ	
CAPÍTULO 5. LA VOZ DOCENTE EN EL USO DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES: REFLEXIONES Y RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE AUTOEVALUACIÓN.....	76
JUDITH BALANYÀ REBOLLO	
CAPÍTULO 6. EL LIDERAZGO E-DOCENTE Y LOS MÉTODOS ACTIVOS DE APRENDIZAJE. UN ESTUDIO SOBRE SU REPERCUSIÓN EN EDUCACIÓN PRIMARIA.....	92
ANAIS NOELLE MORENO GARCÍA DOMINGO ALBARRACÍN VIVO	

CAPÍTULO 7. TIC Y EDUCACIÓN CIENTÍFICA: UNA EXPERIENCIA EDUCATIVA CON FUTUROS MAESTROS DE EDUCACIÓN PRIMARIA ...	112
ISABEL PONT NICLÒS EVA IZQUIERDO SANCHIS	
CAPÍTULO 8. DESPERTAR LA CURIOSIDAD, LA IMAGINACIÓN Y LAS HABILIDADES DE COMUNICACIÓN EN EL ALUMNADO DE PRIMARIA DESDE LA PROGRAMACIÓN Y LA ROBÓTICA	132
ANA SÁNCHEZ RICO MARTA BONET GARROSA SILVIA PRADAS MONTILLA MAURICIO RODRÍGUEZ LÓPEZ	
CAPÍTULO 9. GAMIFICACIÓN Y PLE: COMPLEMENTARIEDAD PARA EL APRENDIZAJE DE ALUMNADO DE ESO Y BACHILLERATO	151
EGOITZ DE LA IGLESIA GANBOA AMAIA ARROYO SAGASTA	
CAPÍTULO 10. GAMIFICACIÓN Y ANSIEDAD: UNA REVISIÓN SOBRE SU RELACIÓN EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO	165
JOSÉ Mª LÓPEZ CHAMORRO ROCÍO COLLADO SOLER CRISTINA MÉNDEZ AGUADO ISABEL DAMIANA ALONSO LÓPEZ	
CAPÍTULO 11. PATRIMONIO, TICS Y PENSAMIENTO CRÍTICO EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO: UNA PROPUESTA DE EDUCACIÓN PATRIMONIAL A PARTIR DEL MUSEO ARQUEOLÓGICO NACIONAL	186
LETICIA LÓPEZ-MONDÉJAR PATRICIA GUTIÉRREZ RIVAS LOIDA LÓPEZ-MONDÉJAR	
CAPÍTULO 12. EDUCACIÓN PATRIMONIAL, MUSEOS E INTERNET COMO RECURSO DE DIDÁCTICO EN ARTES VISUALES	201
BELÉN ABAD DE LOS SANTOS	
CAPÍTULO 13. APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS AUDIOVISUALES STEAM EN LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA. STORYTELLINGS Y SCRATCH PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO	214
VERÓNICA VILLENA-SOTO PILAR MANUELA SOTO-SOLIER	
CAPÍTULO 14. FORMACIÓN PROFESIONAL DUAL ANTE LA ERA DIGITAL EN LA EMPRESA. CASO ÚNICO EN PANDEMIA COVID-19	240
ANA DEL CARMEN TOLINO FERNÁNDEZ-HENAREJOS	

PATRIMONIO, TICS Y PENSAMIENTO CRÍTICO
EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO:
UNA PROPUESTA DE EDUCACIÓN PATRIMONIAL
A PARTIR DEL MUSEO ARQUEOLÓGICO NACIONAL

LETICIA LÓPEZ-MONDÉJAR

Universidad de Santiago de Compostela

PATRICIA GUTIÉRREZ RIVAS

Universidad Católica San Antonio de Murcia

LOIDA LÓPEZ-MONDÉJAR

Universidad Católica San Antonio de Murcia

1. INTRODUCCIÓN

1.1. PATRIMONIO, CIUDADANÍA Y COMPETENCIA DIGITAL

Son numerosos los estudios que han incidido en el importante rol del patrimonio como herramienta para fomentar entre el alumnado la educación para la ciudadanía, desarrollando actitudes críticas y participativas en el marco de la sociedad actual (Cuenca, 2013; Estepa, 2009). No podemos olvidar algunas de las finalidades de la educación patrimonial, como promover entre los y las estudiantes el conocimiento, comprensión, valoración, respeto, cuidado, disfrute y transmisión del patrimonio (Fontal, 2003). El desarrollo y fomento de dichas competencias y actitudes enlaza claramente con la formación de ciudadanos que generen vínculos con su patrimonio, convirtiéndose en personas comprometidas y respetuosas con el mismo (Fontal, 2016, 2020).

Como bien lo define P. Sada, educar hoy en día debe entenderse, sin duda, en conexión con la formación de futuros y futuras ciudadanas. La educación debe ir orientada a “formar personas con interés de conocer, de informarse, con capacidad para poder escoger, desarrollar un pensamiento crítico y analizar la realidad desde valores como la solidaridad,

la justicia, la interculturalidad” (Sada Castillo, 2012). En este contexto, el patrimonio, entendido desde una perspectiva holística (Fontal, 2020), se convierte en una herramienta esencial en el ámbito educativo, pero también a nivel social. Su carácter transversal permite abordar las más diversas temáticas sociales, facilitando así el trabajo con cuestiones socialmente relevantes que favorezcan el desarrollo del pensamiento crítico entre el alumnado, una cuestión clave en la formación de futuros/as ciudadanos/as (Castro y López-Facal, 2018, 2019; Santisteban, 2011, 2019).

Desde hace décadas, diversas investigaciones abogan por la necesidad y las ventajas que implica el iniciar esa formación de ciudadanos y ciudadanas ya desde las etapas educativas iniciales (Bronwlee et al., 2016; Hancock, 2023; Johansson et al., 2011). También en este sentido el patrimonio, y en particular el patrimonio arqueológico, pueden desempeñar un papel de enorme interés, especialmente dado su carácter material, tangible, y su capacidad para permitir que el alumnado, incluso desde edades tempranas puedan ‘experimentar’ ese patrimonio (Egea et al., 2018).

Afortunadamente, en las últimas décadas, el creciente desarrollo de las tecnologías digitales, especialmente aquellas vinculadas al ámbito del patrimonio, ha permitido un mayor acceso al mismo a través de múltiples recursos y estrategias. La reciente pandemia, ha constituido también un momento clave en este sentido, incrementándose notablemente las herramientas digitales, colecciones online y recursos educativos ofrecidos desde los museos y otros espacios patrimoniales, al tiempo que ha supuesto la necesidad de fomentar en el alumnado, pero también en el propio profesorado, la competencia digital, clave para poder trabajar con dicho patrimonio en todas sus formas y facetas.

La competencia digital resulta clave para la incorporación a la vida en sociedad del individuo (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), 2022); Recomendación 2006/962/CE). Es una de las líneas estratégicas a nivel internacional, un medio de inclusión y empoderamiento de la ciudadanía en una sociedad en la que predomina lo digital y donde los progresos tecnológicos avanzan sin tregua (Rodríguez-García et al., 2017; Esteve et al., 2020). En los últimos años hemos observado cómo innumerables

procesos cotidianos han sido digitalizados y cómo parte de la ciudadanía exige nuevas estrategias para poder gestionar su día a día. Realidad a la que las instituciones educativas no pueden dar la espalda. En la actualidad ya no resulta útil el modelo tradicional de impartición de contenidos, es necesario superar la mera transmisión de información, hacer protagonista al alumno de su propio aprendizaje, transformando así al docente en un guía para la generación del conocimiento (Gisbert et al., 2016; Hernández, 2023).

Sabemos que las tecnologías digitales en el ámbito educativo comportan grandes ventajas para trabajar transversalmente múltiples cuestiones, convirtiéndose en un recurso fundamental tanto para el alumnado como el profesorado (Gómez et al., 2020; Lacko, 2019). Sin embargo, para que esas ventajas sean reales es necesario un buen uso de las nuevas herramientas tecnológicas por todos los agentes implicados en los procesos de enseñanza-aprendizaje. La competencia digital juega un papel importantísimo en la educación actual ya que, tal como define el Consejo Europeo (2018), va más allá de un uso técnico de los dispositivos digitales, pues busca capacitar en el uso de las tecnologías digitales de una forma segura, crítica y responsable tanto para el ámbito educativo, laboral, como social. Implica múltiples conocimientos, actitudes y habilidades que han sido agrupadas por la Comisión Europea en 5 áreas: la búsqueda y evaluación de información en línea, la comunicación y colaboración, la creación de contenidos digitales, la seguridad en línea y la resolución de problemas. Es por ello que su introducción en los procesos educativos debe realizarse desde criterios pedagógicos y didácticos, con conciencia moral y ética (Krumsvik, 2008).

Los diversos estudios adelantan que, a pesar de ser todavía un campo de trabajo nuevo y, como tal, no ausente de problemas, el uso de las TIC en el ámbito del patrimonio constituye una herramienta de gran potencial, ya que favorece el desarrollo de la competencia digital y de aprendizajes significativos entre el alumnado, además de propiciar el aprendizaje de contenidos concretos de los currículos oficiales (Atamuratov, 2020; Cerdá et al., 2022). Los museos virtuales son un claro ejemplo de herramientas digitales a través de las cuales los alumnos/as, sin salir del aula y ahorrando tiempo y recursos, pueden desarrollar

algunas de las habilidades digitales propias de la competencia digital en un entorno accesible y seguro, favoreciendo además experiencias de aprendizaje motivadoras, interactivas, flexibles y personalizadas, mientras se trabajan saberes básicos del currículo (Baños, 2019; Rodríguez, 2019).

En los últimos años muchos museos han facilitado su visibilidad y difusión a través de los distintos medios de comunicación, actualizado sus páginas web y haciéndolas cada vez más interactivas a través de la incorporación de mayor contenido multimedia, en este sentido el patrimonio cultural resulta cada vez más accesible y atractivo (Hernández, 2023). Tal como Zapatero (2011) indica, todo museo virtual como herramienta tecnológica debe cumplir con tres principios fundamentales: inmersión, manipulación y navegación. El Museo Arqueológico Nacional (MAN) es un claro ejemplo de esta reciente transformación de los museos. Una adecuada propuesta de educación patrimonial a través de este museo, como la que se plantea a continuación, favorece un modelo de enseñanza interactiva, donde las estructuras creativas e innovadoras de su diseño mejoran la interiorización de los contenidos trabajados, la búsqueda, el acceso, el análisis y la evaluación de la información en línea consultada, la comunicación con otro/as usuarios/as del museo, así como favorece la creatividad digital del alumno/a a través de la creación de contenido digital partiendo de la experiencia previa de su visita en el museo (González et al., 2021; Hernández, 2023). Habilidades a desarrollar, todas ellas, ligadas a la competencia digital.

1.2. EL MUSEO ARQUEOLÓGICO NACIONAL: RECURSOS DIGITALES Y EDUCATIVOS

El Museo Arqueológico Nacional (MAN), localizado en Madrid, se encuentra entre los principales museos públicos nacionales. Centrado en el patrimonio arqueológico, ofrece al visitante una amplia colección, que abarca desde la prehistoria hasta el siglo XIX, y que lo convierte en un espacio patrimonial de referencia internacional. El museo ha sido remodelado de forma reciente, completando su renovación en el año 2014. Entre los cambios introducidos cabe destacar especialmente la incorporación de nuevos medios y tecnologías orientados a mejorar el conocimiento y la comprensión del propio museo y del patrimonio que

éste alberga. Además, de la mano de dicha renovación, el museo ha ampliado y mejorado su programa educativo, actualmente orientado a todos los públicos.

Precisamente este aspecto es uno de los que hacen del Museo Arqueológico Nacional un espacio de enorme interés y potencial para el planteamiento de propuestas como la que presentamos. En particular, dos han sido los criterios por los que se ha elegido el Museo Arqueológico Nacional para el desarrollo de la propuesta. Por un lado, el museo cuenta con un gran número de colecciones catalogadas y disponibles en formato electrónico. Además, ofrece igualmente visitas virtuales al museo y el acceso a determinadas piezas digitalizadas en 3D a través de Sketchfab. Entre dichas piezas se incluye una colección de vasos áticos, así como otra de objetos de época ibérica, entre ellos piezas clave de este momento histórico como la Dama de Galera, la Bicha de Balazote y el Vaso de los Guerreros de Archena. Los modelos 3D se complementan en estos últimos casos con los denominados ‘Cuadernos ibéricos en 3D’, breves cuadernillos con información clave a nivel histórico sobre cada una de las piezas, así como sobre el proceso de digitalización de las mismas.

Por otro lado, y junto al fácil acceso digital al museo y su colección, un segundo aspecto a destacar es, como apuntábamos, el programa educativo que ofrece. En este sentido, cabe señalar, en primer lugar, los numerosos recursos online disponibles en la web del museo, y dirigidos tanto al profesorado como al alumnado. Entre ellos podemos citar la presencia de fichas didácticas, kahoot, juegos históricos, investigaciones y visitas-taller digitales.

En segundo lugar, debemos mencionar el ‘Aula virtual del MAN’, un espacio virtual ofrecido por el museo en el que se pueden desarrollar visitas temáticas dirigidas a distintos niveles educativos. Estas comprenden, en función de su dificultad y de los contenidos abordados, desde la etapa de educación infantil hasta bachillerato. Asimismo, el Aula virtual permite también, previo registro del profesorado, la realización de visitas virtuales personalizadas, creadas en este caso por los/as propios/as docentes en función de sus intereses y necesidades.

La experiencia que presentamos pretende así acercar al profesorado en formación a estos numerosos y heterogéneos recursos disponibles en la web del Museo Arqueológico Nacional. Como hemos señalado, dichos recursos y, en general, el patrimonio arqueológico del museo, constituyeron la base para abordar en sus propuestas didácticas temas de interés social para el alumnado de educación primaria. Además de trabajar con las TIC, los diseños debían estar orientados en dos direcciones: por una parte, fomentar la educación patrimonial en los estudiantes y, por otra, contribuir a la formación de ciudadanos críticos y participativos.

2. OBJETIVOS

En el marco del panorama indicado, la propuesta que se presenta busca integrar tres líneas de trabajo fundamentales en el ámbito educativo y, especialmente, para la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Sociales, despertando a través de ellas el interés por el uso del patrimonio y las TIC en el profesorado en formación, así como el desarrollo del pensamiento crítico a través del trabajo con temas socialmente relevantes.

TRES SON LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS QUE SE PLANTEAN:

O1. Impulsar el uso de las TIC entre el profesorado en formación para trabajar con el patrimonio, profundizando en las posibilidades que ofrecen los museos, y en particular el Museo Arqueológico Nacional.

O2. Fomentar habilidades para implementar estrategias de educación patrimonial entre los/as futuros/as docentes de primaria.

O3. Promover entre el profesorado el tratamiento de temas transversales y socialmente relevantes a partir del patrimonio.

3. METODOLOGÍA

Para responder a los objetivos señalados, se ha planteado una propuesta de actuación con profesorado en formación, orientada al desarrollo de un diseño didáctico sobre una temática social relevante. La experiencia se ha llevado a cabo a lo largo del curso académico 2023-2024, y en ella han participado un total de 75 estudiantes del Grado de Educación

Primaria y de doble grado en Primaria e Infantil de la Universidad de Santiago de Compostela.

Por lo que respecta al diseño didáctico ha sido realizado en grupos reducidos de trabajo con la guía constante durante diversas sesiones de trabajo, del profesorado. Como base para la elaboración de los diseños se establecieron dos criterios esenciales. Por un lado, cada uno de ellos debía estar centrado en el tratamiento en un aula de educación primaria de una temática social conflictiva y/o relevante. Dicha temática fue previamente debatida y elegida en el marco de cada grupo de trabajo. Por otro lado, el tratamiento de dicho tema debía partir del patrimonio como eje director de la propuesta y, en particular, del patrimonio arqueológico. En concreto, se planteó a los distintos grupos el uso de los recursos ofrecidos en su web por el Museo Arqueológico Nacional (MAN) (<https://www.man.es/man/home.html>). Las propuestas didácticas elaboradas debían presentar un mínimo de cinco sesiones de trabajo, incluyendo entre ellas sesiones de presentación de la información y los contenidos, pero también de difusión de la temática fuera del ámbito escolar.

La experiencia presentada se desarrolló en varias fases. En un primer momento, se abordaron en el aula conceptos y cuestiones teóricas relativas a la educación patrimonial y al trabajo con temas sociales en educación primaria, incluyendo ejemplos prácticos y propuestas desarrolladas en esta línea. Asimismo, se proporcionó al alumnado, información complementaria para profundizar en dichas temáticas. En un segundo momento, se inició y desarrolló la elaboración de los diseños didácticos. Durante esta fase, guiados por el profesorado, se conformaron los grupos de trabajo, pidiendo a cada uno decidir la temática a abordar en sus propuestas. Del mismo modo, se presentaron al alumnado los recursos del Museo Arqueológico Nacional dándole un tiempo para familiarizarse con todos ellos y con su interés y utilidad educativa. En particular, se hizo hincapié en algunas propuestas del propio museo orientadas en la línea de trabajo que se pretendía. Se trata de la sección de recorridos temáticos ofertada por el Museo Arqueológico Nacional (<https://www.man.es/man/exposicion/recorridos-tematicos.html>), en la que fueron especialmente interesantes para la experiencia presentada

dos de ellos: ‘Museo en femenino’ e ‘Historias Queer’. En estos, a través de distintas piezas del museo, se propone abordar temáticas relativas al papel de la mujer en la historia y a la diversidad de género.

Finalmente, en una tercera fase, una vez finalizadas las propuestas didácticas diseñadas, se expusieron y debatieron en clase las mismas, y se evaluaron los trabajos presentados por cada grupo sobre la temática elegida, realizando además el alumnado una reflexión sobre la experiencia desarrollada, cómo había repercutido en su formación como futuros/as maestros/as de educación primaria y en sus concepciones previas sobre el uso educativo del patrimonio.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La observación y seguimiento en el aula, así como el análisis de los diseños elaborados arroja resultados positivos para la experiencia desarrollada. Dichos resultados están además referidos a los tres ámbitos de trabajo que se integran en ella, competencia digital, educación patrimonial y educación para la ciudadanía.

En primer lugar, y por lo que respecta a la competencia digital, el trabajo con los recursos online que aporta el Museo Arqueológico Nacional ha favorecido ampliamente el acercamiento del profesorado en formación a este tipo de herramientas. Por un lado, ha permitido que conozcan por primera vez los recursos que dicho museo les ofrece como futuros/as docentes para trabajar Ciencias Sociales de forma virtual y desde el aula. Se trata de una cuestión fundamental y que algunos/as alumnos/as reconocen abiertamente en sus reflexiones:

“Con la realización de este trabajo hicimos importantes avances relacionados con la didáctica de las ciencias sociales, haciendo uso de opciones muy interesantes relacionadas con las TIC, desde las visitas virtuales a museos hasta el uso plausible de videojuegos como recursos de aprendizaje (...)” (grupo de alumnos/as 1)

Como resultado, el manejo por primera vez de dichos recursos ha favorecido el desarrollo de la competencia digital del profesorado en formación. Así, el uso de los modelos digitales en 3D de Sketchfab, las piezas recogidas en el catálogo y la visita virtual, y los recorridos

personalizados disponibles en el Aula virtual del museo, permitieron el trabajo directo con este tipo de recursos digitales y el planteamiento de actividades educativas a partir de ellos. Como el alumnado indica en sus reflexiones este tipo de trabajo con el patrimonio:

“Estimula la curiosidad, fomenta la exploración activa y permite a los estudiantes conectar con el pasado de una manera que los libros de texto no pueden.” (grupo de alumnos/as 2)

En segundo lugar, y en conexión precisamente con el empleo del patrimonio como herramienta educativa, se ha podido comprobar que la experiencia desarrollada ha logrado mejorar el conocimiento y la comprensión del patrimonio arqueológico e histórico, y en especial aquel conservado en el Museo Arqueológico Nacional, entre los/as futuros/as docentes. La mayor parte de ellos no conocían dicho museo, a pesar de ser una institución de referencia a nivel patrimonial en el ámbito nacional. Asimismo, la experiencia ha permitido incrementar el interés por dicho patrimonio, y favorecer la reflexión del profesorado en formación sobre la utilidad y el potencial educativo del patrimonio arqueológico (Egea Vivancos et al., 2018). Así lo recogen los y las estudiantes de maestro/a al valorar la experiencia y los diseños didácticos elaborados:

“A través de este trabajo, observamos el valor y la potencia del acercamiento del patrimonio arqueológico en las aulas.” (grupo de alumnos/as 3)

“Es evidente que el patrimonio arqueológico es un material sumamente efectivo para el aprendizaje. (...) Además, estas experiencias les ayudan a desarrollar habilidades de investigación, análisis crítico y comprensión histórica de una manera única y enriquecedora.” (grupo de alumnos/as 4)

“Nos ha mostrado que este material no solo enriquece el conocimiento histórico, sino que también estimula el aprendizaje activo y la comprensión más profunda de nuestra historia y cultura. Es un recurso que, sin duda, debería integrarse más activamente en el currículo educativo para enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.” (grupo de alumnos/as 5)

“(...) creemos que es una temática que debería estar más presente en las aulas, así como poder vincular el patrimonio arqueológico con otras temáticas como fue nuestro caso en el trabajo, ya que gracias a su realización pudimos ver que es más fácil de lo que pensamos fusionar distintas temáticas, y en las aulas solo se trabaja de manera aislada.” (grupo de alumnos/as 6)

En tercer lugar, por lo que respecta a la vinculación de los diseños didácticos con la educación para la ciudadanía, las propuestas realizadas han sabido seleccionar y abordar temáticas de enorme interés en el contexto actual (Santisteban Fernández, 2019). Entre ellas, destacan, por ejemplo, las propuestas orientadas a trabajar en el aula cuestiones relativas a la discriminación cultural, las desigualdades sociales, la sostenibilidad, el consumismo, el papel de la mujer, la explotación infantil o los derechos humanos.

Podemos señalar que el profesorado en formación ha afrontado con eficacia el tratamiento de dichas temáticas en sus propuestas didácticas, así como el diseño de actividades para implementarlas en las aulas de educación primaria. Además, cabe enfatizar los resultados positivos derivados de la puesta en práctica de algunas de dichas actividades y de las sesiones diseñadas por el profesorado en formación, durante el periodo de prácticum. Todo ello refleja la validez e interés de las propuestas presentadas, así como la capacidad de los y las futuros/as docentes para implementarlas en las aulas:

“(…) la temática que nosotras habíamos escogido era ‘la educación en derechos humanos’ y de forma particular la primera sesión estaba enfocada al papel de la mujer a lo largo de la historia. En clase, los/as niños/as tuvieron que buscar imágenes en el MAN (...) y reflexionar de forma crítica (ajustándose al nivel de los/as niños/as) sobre lo que se ha avanzado (...) La actividad les gustó mucho y al hacerlo de forma cooperativa resultó muy entretenida e innovadora. Sobre todo, fue muy importante para nosotras ver como nuestro trabajo tuvo utilidad en una clase real y vimos muy buenos resultados.” (grupo de alumnos/as 7)

Del mismo modo, se ha podido comprobar cómo el desarrollo de los diseños didácticos elaborados por el profesorado en formación ha promovido entre estas habilidades para abordar temáticas sociales a través del patrimonio y, en general, para trabajar con el patrimonio de forma transversal, desarrollando, a través del mismo, actividades orientadas a la educación para la ciudadanía en el alumnado de educación primaria. Los y las propios/as docentes así lo reconocen en sus reflexiones:

“(…) desarrollan nuevas habilidades de investigación y pensamiento crítico, donde observan y analizan los temas sociales presentes en su entorno estableciendo conexiones entre ellos. Con ello, los y las estudiantes comienzan a cuestionarse y a explorar el mundo en el que viven,

y aprenden a participar de una forma activa en él gracias a la comprensión y aceptación de sus habilidades y responsabilidades sociales como ciudadanos.” (grupo de alumnos/as 8)

“(…) buscamos implementar un enfoque más crítico-reflexivo que complementa la adquisición de conocimientos mediante la reflexión sobre los contenidos tratados en las sesiones, incidiendo a su vez en cuestiones como la perspectiva de género a través de la historia, poniendo el foco sobre un tema de actualidad que se relaciona con uno de los objetivos de la etapa de primaria como lo es la convivencia y la formación de ciudadanos críticos.” (grupo de alumnos/as 9)

“Consideramos que los centros educativos son el cemento para la construcción de las sociedades y que desde nuestra perspectiva como futuras docentes, debemos dedicarnos a poner sobre la mesa aspectos de la vida real donde se vean reflejados algunos de los problemas a los cuales nuestro alumnado se verá enfrentado en un futuro.” (grupo de alumnos/as 10)

En definitiva, la propuesta desarrollada, tuvo resultados positivos en los tres ámbitos indicados, constituyendo una experiencia de gran interés para los y las docentes en formación, tal y como ellos/as mismos/as indican:

“(…) pudimos observar la importancia de promover el pensamiento histórico en el alumnado, fomentando capacidades como la empatía y la conciencia social, sobre todo a la hora de tratar estos temas. Por todo esto, ha sido una experiencia enriquecedora que ha fortalecido nuestras habilidades contribuyendo a nuestro crecimiento como docentes en formación.” (grupo de alumnos/as 11)

“Si bien es cierto que todas nosotras estamos concienciadas acerca de la importancia de esta cuestión, no se trata únicamente de una investigación con fines transformadores hacia los demás, también ha formado parte de nuestro crecimiento personal e individual.” (grupo de alumnos/as 12)

“Durante la realización de este trabajo, hemos desarrollado competencias docentes fundamentales para el diseño y la implementación de contenidos, actividades y recursos (...) que fomenten la comprensión crítica del pasado, (...)” (grupo de alumnos/as 13)

5. CONCLUSIONES

A modo de conclusión podemos señalar que la experiencia planteada y desarrollada ha logrado alcanzar los objetivos inicialmente propuestos. Así, mediante la misma, se ha favorecido el interés y uso de las TIC por

parte de los y las docentes en formación. A través del trabajo activo con la web del Museo Arqueológico Nacional y los múltiples y heterogéneos recursos digitales ofrecidos a través de la misma, el profesorado ha podido desarrollar su competencia digital, conociendo de primera mano las utilidades y las limitaciones que este tipo de herramientas ofrecen para trabajar con ellas en las aulas de educación primaria.

En segundo lugar, el desarrollo de los diseños didácticos planteados por parte de los futuros/as docentes, ha permitido que éstos profundicen en el potencial del patrimonio, y en particular, de aquel arqueológico, como instrumento educativo. Al mismo tiempo, ha permitido fomentar sus habilidades para implementar actividades y estrategias educativas en conexión con dicho patrimonio, un aspecto con el que, como la mayoría de ellos ha reconocido, no estaban familiarizados.

Finalmente, la propuesta desarrollada, ha logrado también incrementar el interés de los futuros y futuras docentes por el tratamiento de temas socialmente relevantes en el aula durante la etapa de educación primaria. El trabajo directo con dichas temáticas de forma teórica y práctica, a través de la elaboración de los diseños didácticos elaborados, e incluso en algunos casos, el haberlo podido llevar a un aula real, les ha hecho ser especialmente conscientes de la importancia de integrar dichas temáticas en la materia de Ciencias Sociales, permitiéndoles plantear estrategias y actividades de enseñanza en las que estas han tenido, como se ha podido comprobar en dichos diseños, un papel clave.

En general, se observa que el desarrollo de experiencias en esta línea arroja resultados muy positivos en la formación inicial del profesorado, constituyendo una oportunidad de enorme interés para enfrentarse de forma práctica a la integración de cuestiones clave, como el uso de las TIC, la educación patrimonial y la educación para la ciudadanía, en la elaboración de diseños didácticos.

6. REFERENCIAS

- Atamuratov, R. K. (2020). The importance of the virtual museums in the educational process. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8(2), 89-93.
- Baños, L. (2019,). Herramientas TIC en la educación de museos. En *Edunovatic 2018. Conference Proceedings: 3rd Virtual International Conference on Education, Innovation and ICT. 17-19 December, 2018* (pp. 31-35). Adaya Press.
- Brownlee, J. L., Scholes, L., Walker, S., y Johansson, E. (2016). Critical values education in the early years: Alignment of teachers' personal epistemologies and practices for active citizenship. *Teaching and teacher education*, 59, 261-273. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.06.009>
- Castro Fernández, B. M., y López-Facal, R. (2018). Patrimonio cultural y competencias sociales: bases para una propuesta de intervención didáctica en Portomarín. *Educatio Siglo XXI*, 36(1), 129-148. DOI: <https://doi.org/10.6018/j/324201>
- Castro Fernández, B. M., y López-Facal, R. (2019). Portomarín: la memoria herida de un desarraigo. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 22(2), 95-110. DOI: <https://doi.org/10.6018/reifop.22.2.363841>
- Cerdá Bertoméu, M.J., Mateo Corredor, D., y Álvarez Tortosa, J. F. (2022). Educación patrimonial y aplicaciones de arqueología virtual en museos y yacimientos arqueológicos. Un estudio de caso para el Museo del Mar de Santa Pola (España). *Human Review*, 11, 1-14. <https://doi.org/10.37467/revhuman.v11.4254>
- Consejo Europeo (2018). Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. *Diario Oficial de la Unión Europea*, 189/1, de 4 de junio de 2018. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=SV#:~:text=La%20competencia%20digital%20implica%20el,como%20la%20interacci%C3%B3n%20con%20estas](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=SV#:~:text=La%20competencia%20digital%20implica%20el,como%20la%20interacci%C3%B3n%20con%20estas)
- Cuenca, J. M. (2013). El papel del patrimonio en los centros educativos: hacia la socialización patrimonial. *Tejuelo: Didáctica de la Lengua y la Literatura. Educación*, 19, 76-96.
- Cuenca, J. M., y Estepa, J. (2013). La educación patrimonial: líneas de investigación y nuevas perspectivas. En J. Estepa (Coord.), *La educación patrimonial en la escuela y el museo: investigación y experiencias* (pp. 343-355). Universidad de Huelva.

- Egea Vivancos, A., Arias Ferrer, L., y Santacana i Mestre, J. (Coords.). (2018). *Y la arqueología llegó al aula: la cultura material y el método arqueológico para la enseñanza de la historia y el patrimonio*. Trea.
- Estepa, J. (2009). La educación del patrimonio y la ciudadanía en el contexto español. En R. M. Ávila, B. Borghi, e I. Matozzi (Eds.), *L'edificazione alla cittadinanza europea e la formazione degli insegnanti* (pp. 353-362). Pàtron editore.
- Esteve, F., Llopis, M., y Adell, J. (2020). Digital teaching competence of university teachers: A systematic review of the literature. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 15(4), 399-406. <https://doi.org/10.1109/RITA.2020.3033225>
- Fontal, O. (2003). *La educación patrimonial: teoría y práctica para el aula, el museo e Internet*. Trea.
- Fontal, O. (2016). Educación patrimonial: retrospectiva y prospectivas para la próxima década. *Estudios Pedagógicos XLII* (2), 415-436.
- Fontal, O. (2020). *Cómo educar en el patrimonio. Guía práctica para el desarrollo de actividades de educación patrimonial*. Comunidad de Madrid.
- Gisbert, M., González, J., y Esteve, F. M. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *RiiTE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 0, 74-83. <https://doi.org/10.6018/riite2016/257631>
- Gómez, C. J., Miralles, P., Fontal, O., e Ibáñez, A. (2020). Cultural Heritage and Methodological Approaches - An Analysis Through Initial Training of History Teachers (Spain-England). *Sustainability*, 12 (3), 933. <http://dx.doi.org/10.3390/su12030933>
- González, I. M., Cebreiro, B., y Casal, L. (2021). Nuevas competencias digitales en estudiantes potenciadas con el uso de Realidad Aumentada. Estudio Piloto. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 137-157. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.27501>
- Hancock, R. E. (2023). *Global Citizenship Education for Young Children. Practice in the Preschool Classroom*. Routledge.
- Johansson, E., Brownlee, J., Cobb-Moore, C., Boulton-Lewis, G., Walker, S., y Ailwood, J. (2011). Practices for teaching moral values in the early years: a call for a pedagogy of participation. *Education, Citizenship and Social Justice*, 6(2), 109-124. <https://doi.org/10.1177/1746197910397914>
- Hernández, M. D. (2023). Comunicar la mitología clásica a través de museos virtuales: una experiencia multimedia. *Educación artística: revista de investigación (EARI)*, (14), 73-87.

- INTEF (2022). Marco Común de Competencia Digital Docente. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. https://intef.es/wp-content/uploads/2023/05/MRCDD_GTTA_2022.pdf
- Krumsvik, R. (2008). Situated learning and teachers' digital competence. *Education and Information Technologies*, 13(13), 279-290. <https://doi.org/10.1007/s10639-008-9069-5>
- Lacko, J. (2019). Cultural heritage objects in education by virtual and augmented reality. En M. C. Tom Dieck, y T. Jung (Eds.), *Augmented reality and virtual reality* (pp. 175-187). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-06246-0_13
- Rodríguez, S. (2019). La función comunicativa y educativa de los entornos virtuales de los museos. *Culturas. Revista de Gestión Cultural*, 6(2), 65-86. <https://doi.org/10.4995/cs.2019.12442>
- Rodríguez-García, A. M., Heredia, N. M., y Sánchez, F. R. (2017). La formación del profesorado en competencia digital: clave para la educación del siglo XXI. *Revista Internacional de Didáctica y Organización Educativa*, 3, 46-65. <https://bit.ly/3etAFfw>
- Sada Castillo, P. (2012). Patrimonio arqueológico, aprendizaje de la historia y educación. En C. Ferrer García, y J. Vives-Ferrándiz Sánchez (Eds.), *Construcciones y usos del pasado. Patrimonio arqueológico, territorio y museo* (pp. 153-176). Museo de Prehistoria de Valencia.
- Santisteban Fernández, A. (2011). Las finalidades de la enseñanza de las ciencias sociales. En A. Santisteban, y J. Pagès (Coords.), *Didáctica del Conocimiento del Medio Social y Cultural en la Educación Primaria* (pp. 43-64). Síntesis.
- Santisteban Fernández, A. (2019). La enseñanza de las Ciencias Sociales a partir de problemas sociales o temas controvertidos: estado de la cuestión y resultados de una investigación. *El futuro del Pasado*, 10, 57-79. <http://dx.doi.org/10-14516/fdp.2019.010.001.002>
- Zapatero, D. (2011). Virtual 3D (Mupai Virtual 3D). *Arte, individuo y sociedad*, 23(1), 73-79. https://doi.org/10.5209/rev_ARIS.2011.v23.n1.6